



SOFCOT

Congrès de la Société Française de
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

9-11
NOVEMBRE 2021

—
PALAIS DES CONGRÈS,
Paris, France

sofcot-congres.fr



95ème congrès de la SOFCOT

Programme

Session : ORTHORISQ - Allocution d'ouverture

Salle : Grand Amphithéâtre
Type de session : Session Orthorisq
Thème(s) : Orthorisq
Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021
07:55 - 08:15

Orateur(s) : Philippe P.TRACOL (France), Christian DELAUNAY (France), Eric BENFRECH
07h55 - 08h00 Président du CNP-COT : Ph. Tracol
08h00 - 08h05 Président d'Orthorisq : C. Delaunay
08h05 - 08h15 Le Gestionnaire d'Orthorisq : E. Benfrech

Session : Communications orales Pédiatrie

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : Communications orales
Thème(s) : Pédiatrie
Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021
08:00 - 09:45

Modérateur(s) : Manon BACHY RAZZOUK (France), Camille THEVENIN-LEMOINE (France)

08:00 - 08:07

Survie et complications après résection de sarcome osseux du bassin chez l'enfant

Orateur(s): Romain AMBROSINO (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Avec les progrès récents, la résection chirurgicale des sarcomes osseux chez l'enfant est devenue le traitement de référence, permettant d'obtenir des taux de survie de plus de 70% à 5 ans de recul. Cependant, il n'existe que très peu de données sur les résultats de telles résections lorsqu'elles concernent le pelvis chez l'enfant. Le but de notre étude était de rapporter

notre expérience et nos résultats dans les résections chirurgicales de sarcomes du bassin chez les enfants de moins de 18 ans.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective, nous avons recueilli les données issues des dossiers de 12 patients (âge 14 ans, recul 6,2 ans) opérés d'un sarcome osseux du bassin dans notre institution de 2009 à 2018 (Sarcome d'Ewing 92%). Les données démographiques et chirurgicales étaient récoltées, ainsi que le taux de survie au dernier recul et les complications mécaniques, infectieuses et oncologiques.

Résultats : La résection impliquait l'articulation coxo-fémorale dans 100% des cas et une prothèse de reconstruction était mise en place dans 6 cas. Au dernier recul, il y avait 3 complications mécaniques qui ont toutes nécessité une reprise chirurgicale dans un délai de 28 mois en moyenne. Toutes les complications mécaniques sont survenues chez des patients ayant eu une arthrodèse de hanche. Une infection du site opératoire est survenue dans 50% des cas, avec reprise chirurgicale dans 75% des cas d'infection. Le taux de survie au dernier recul était de 58%. Enfin, la marche était retrouvée chez 70% des patients, avec nécessité d'un traitement antalgique au long cours chez 55% d'entre eux.

Discussion :

Conclusion : Il s'agit d'une des séries les plus importantes de tumeurs du bassin chez l'enfant. Nos résultats suggèrent que le pronostic vital est plus péjoratif que dans les tumeurs des membres (58% de survie à 6 ans de recul). 50% des patients ont nécessité une reprise chirurgicale pour infection du site opératoire. Parmi les patients ayant eu une arthrodèse de hanche, 100% ont eu des complications mécaniques ayant nécessité une reprise chirurgicale. La reconstruction par PTH semble être le traitement chirurgical de choix après résection de sarcome du bassin chez l'enfant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:07 - 08:14

Les complications dans les fractures du col du fémur de l'enfant de moins de onze ans ne sont pas dues à l'hématome post traumatique et son évacuation en urgence ne les empêchent pas. À propos de 94 patient de moins de onze ans

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Pertinence de l'urgence du traitement et de l'évacuation de l'hématome intra-articulaire.

Matériel et Méthodes : Série homogène même service 141 patients; 94 âgés de un à onze (1987-2017). 68,25% des fractures du col de l'enfant. 0,1% de toutes les fractures; 3% des fractures du fémur proximal ; 58,70% garçons ; 57,14% à droite ; 56% Chute lieu élevé. 25% accidents voie publique ; 11 % polytraumatisés. Diagnostic posé à la radiographie standard. Classement selon Rigault et Touzet. L'extension continue, expectative du traitement définitif non réalisable en urgence. Traitement chirurgical en urgence; Réduction par manœuvres externes douces sous scopie. Ostéosynthèse à foyer fermé 83% mais arthrotomie nécessaire dans 14%. L'ostéosynthèse par vis et/ou des broches. L'évacuation de l'hématome supposé compressif n'a pas été systématique. Le traitement par plâtre pelvi-pédieux a été réalisé dans 3 cas (3,19%).

Résultats : Type 01: 06.30%, âge 14 mois - 12 ans. Type 02: 42.85%, âge moyen 10,92. Type 03: 50.79%, âge moyen 09,75. Très voisin de la littérature. Réduction anatomique: les fractures plâtrées étaient et sont restées anatomiques ; les fractures opérées, 87 cas anatomiques (92,55%) dont 6 après reprise précoce. 4 fractures très déplacées traitées à foyer fermé n'ont pas été réduites. 22 embrochages, 42 visages et 3 associations. Un sepsis sévère. Recul moyen 7A5M (3 à 18 ans). évaluation selon Ratliff plus un facteur pronostic et l'inégalité de longueur des membres. 63% de bons résultats. Toutes les complications décrites dans la littérature ont été rencontrées sauf deux: la coxa vara isolée et la pseudarthrose.

Discussion : La réduction doit être le plus possible anatomique, réalisée à foyer fermé autant et particulièrement associée à une évacuation de l'hématome intra capsulaire. L'ostéosynthèse la plus sûre reste le vissage simple sans trop de manipulation (forage excessif du col et lésion du cartilage de conjugaison et du cartilage articulaire). La date du traitement, l'avantage de son urgence reste la facilité de la réduction et l'opportunité de l'évacuation d'un éventuel hématome intra capsulaire. L'hématome compressif reste une utopie, parce que la plupart des fractures déplacées s'accompagne d'une brèche capsulaire et, c'est seulement quand la fracture est peu ou pas déplacée que cette théorie se discute. Il semblerait que plus le trait est plus proche de la tête et en cas de déplacement important (tête folle) que le résultat soit plus péjoratif.

Conclusion : Même faite à temps l'arthrotomie pour évacuer un éventuel hématome n'empêche pas les complications car d'autres facteurs aussi grave les uns que les autres y participent

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:14 - 08:21

Influence du débit sanguin sphygmique des tissus intraosseux à la réparation de la tête fémorale dans la maladie de Perthes

Orateur(s): Viacheslav BUNOV (Russia)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'étude cherche à révéler un lien entre le débit sanguin sphygmique des tissus intraosseux de la tête fémorale et en dehors de l'externe de la zone de croissance proximale métaépiphysaire des fémurs et la réparation à la tête fémorale dans la maladie de Perthes.

Matériel et Méthodes : Nous avons étudié les 10 patients âgés de 4 à 8 ans atteints de la 3ème stade selon G. Axhausen de maladie de Perthes. Une technique de décharge de l'articulation de la hanche par un fixateur externe assurant la mobilité des patients a été utilisé. Les patients étaient sous anesthésie endotrachéale. En un temps opératoire avant la monte du fixateur une rhéovasographie intraosseuse a été réalisée. En tant que électrodes nous avons utilisé les broches introduites à la tête fémorale et aux tissus intraosseux en dehors de la zone de croissance métaépiphysaire proximale. Des paramètres des ondes de pouls sur une rhéographe-polyanalyseur à six canaux ont été étudié et numérisé.

Sur les images radiographiques faites après la fin du traitement par fixateur externe, on révélait des modifications dans la tête fémorales. Les patients ont été repartis en 2 groupes: 5 patients au 1er groupe présentaient récupération lente de la tête fémorale, 5 patients au 2eme groupe avaient récupération optimale (5). Pour chaque groupe des séries de paramètres variées des ondes d'impulsion ont été rangé. Les données sur Microsoft Exel 2013 et AtteStat ont été analysées.

Résultats : Chez patients du 2eme groupe la résistance dans l'artère principale au flux sanguin (à la suite d'une occlusion) était élevé, la résistance vasculaire périphérique était réduite à 57%, la vitesse du débit sanguin sphygmique était de 242%, l'amplitude du flux sanguin rapide de 246%, l'indice rhéographique de 218%, le pouls volumétrique relatif de 185%. En dehors de la zone de croissance métaépiphysaire proximale du fémur, en raison de la réduction du tonus de la paroi de l'artère principale (pas d'occlusion), la vitesse du débit sanguin sphygmique était de 369%, l'amplitude du flux sanguin rapide était de 563%, l'indice rhéographique de 421%, le pouls volumétrique relatif était de 297%.

Discussion :

Conclusion : L'étude a montré que l'augmentation relative initiale de la vitesse et du volum du débit sanguin sphygmique, ainsi que du pouls relatif volumétrique aux tissus intraosseux de la tête fémorale et en dehors de la zone de croissance métaépiphysaire des fémurs assurent les conditions favorables pour réparation de la tête fémorale chez les atteints de maladie de Perthes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:21 - 08:28

Les facteurs prédictifs du conflit fémoro-acétabulaire dans les épiphysiolyse fémorales supérieures : A propos de 27 cas

Orateur(s): Hassene AFFES (Tunisia)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'épiphysiolyse fémorale supérieure (EFS) demeure jusqu'à nos jours un sujet d'actualité vu les complications qu'elle peut engendrer à l'âge adulte. Le conflit fémoro-acétabulaire (CFA) est l'une des complications pourvoyeuses de douleur mais reste toujours sous-diagnostiqué. L'objectif de ce travail est de déterminer les facteurs favorisant de ce conflit afin de déterminer la population à risque

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective et comparative réalisée sur une série de 33 patients pris en charge entre 2010 et 2017 pour une EFS traitée par un vissage in situ avec un recul minimum de 2 ans et dont les dossiers sont exploitables.

Résultats : L'âge moyen était de 13,6 ans (entre 9 et 22 ans). L'EFS était du côté gauche dans 23 cas, droit dans 8 cas et bilatérale dans 2 cas. La forme stable était dans 27 cas. L'angle de Southwick variait entre de 10 à 70 avec une moyenne de 32°. Le vissage télescopique a été utilisé dans deux cas. En revoyant tous les dossiers, 21 cas de CFA ont été objectivés : 12 effet CAME, 4 effet TENAILLE et 5 effet MIXTE. Ces signes radiologiques ont apparu en moyenne à 8 mois du vissage. Des douleurs mécaniques essentiellement à l'effort ont été notées dans 25% des patients présentant un CFA. Il existe une limitation douloureuse de l'abduction dans 8 cas. Nous avons comparé les patients présentant un CFA (G1) et les patients sans CFA (G2). L'âge et Le poids étaient comparables et sans différences. Nous avons retrouvé que le degré de glissement peut être un facteur prédictif de l'apparition de CFA. Aussi le faible degré de glissement provoque l'apparition de l'effet CAME alors que le grand déplacement engendre l'effet TENAILLE.

Discussion : Plusieurs facteurs prédictifs de CFA ont été rapportés dans la littérature à savoir le degré de glissement de l'EFS, le type de traitement et le potentiel résiduel de croissance. Le vissage in situ est plus pourvoyeur de conflit contrairement aux gestes de réduction à ciel ouvert dans les formes sévères. Le type de conflit diffère aussi selon la sévérité de l'EFS.

Conclusion : Le conflit fémoro-acétabulaire peut prendre plusieurs aspects radiologiques et la connaissance des différents signes peut permettre de faire une corrélation clinico-radiologiques devant des douleurs mécaniques et de limitation de mobilité articulaire. Le diagnostic et le traitement précoces peuvent retarder l'apparition de la coxarthrose à l'âge adulte.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:28 - 08:35

Conflit fémoro-acétabulaire et épiphysiolyse fémorale supérieure: existe t'il une corrélation radio clinique ?

Orateur(s): Juliette FRADET (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le conflit fémoro-acétabulaire (CFA) est connu pour être une complication des épiphysiolyse fémorales supérieures (EFS). L'existence d'un CFA radiologique est systématique lors de la prise en charge d'une EFS par fixation in situ (FIS). C'est pourquoi certains auteurs recommandent de réaliser une ostéotomie du col fémoral afin de restaurer l'anatomie la plus physiologique possible et diminuer le risque de CFA et donc d'arthrose à moyen terme. L'objectif de notre travail était de rechercher l'existence d'une corrélation entre les signes de CFA clinique et radiologique après prise en charge d'une EFS.

Matériel et Méthodes : Nous avons conduit une étude prospective, monocentrique. Etaient inclus tous les patients pris en charge pour une EFS par FIS et ostéotomie sous-capitale (OT). L'examen clinique consistait en l'étude des amplitudes articulaires des 2 hanches, la recherche d'un conflit fémoro-acétabulaire (tests de Faber et Fadir) et les 2 scores cliniques: HHS et Womac. Les signes radiographiques de CFA étaient recherchés: angle alpha $>60^\circ$, offset antérieur du col $<5\text{mm}$, offset ratio tête-col $<0,15$.

Résultats : 47 hanches ont été incluses, 77% avait été traitées par FIS et 23% par OT. 50% de hanches traitées par FIS présentaient un ou plusieurs signes de CFA clinique, aucune des hanches traitées par OT. Les amplitudes articulaires du côté pathologique étaient d'au moins 90% de celles du côté sain, sauf pour la rotation interne qui était en moyenne de 56% de celle du côté sain. Le score de Womac était significativement meilleur chez les patients ne présentant pas de signe clinique de CFA. Nos résultats rapportent 3 corrélations entre les signes de CFA cliniques et radiologiques: 1) entre la rotation externe de hanche et l'angle alpha, 2) entre le score de Womac et l'offset antérieur du col, 3) entre le Womac et l'offset ratio tête-col.

Discussion :

Conclusion : Bien que les scores fonctionnels soient très bons à moyen terme, il semble que l'existence de signes radiographiques de CFA soit corrélées à des modifications cliniques: diminution de la rotation externe de hanche et diminution du score de Womac.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:35 - 08:42

Réduction chirurgicale par la procédure de Dunn des épiphysiolyse fémorales proximales instables à grand déplacement. Évaluation d'une série de 26 hanches.

Orateur(s): Younes OUHRIF (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les épiphysiolyse fémorales proximales (EFP) instables à grand déplacement comportent un risque élevé de nécrose avasculaire (AVN) diversement apprécié (15% à 40%) selon les techniques de réduction effectuées.

Matériel et Méthodes : Dans cette série prospective les patients présentaient une EFP instable avec une bascule postérieure supérieure à 60° traitée par la technique de Dunn avec trochantérotomie et dissection extensive du retinaculum porte vaisseaux. Le bilan d'imagerie préopératoire et postopératoire comportait des radiographies standard ainsi qu'une I.R.M dynamique avec séquence de perfusion. La vitalité per opératoire de l'épiphyse était appréciée par le saignement et le monitoring de pression.

Résultats : 25 patients (26 hanches) ont été inclus, d'âge moyen 13,4 ans. Le délai opératoire par rapport à l'accident aiguë était de : 4 jours (1-21) Le recul moyen était de 3 ans (1-6). Sur la radiographie de face en préopératoire le Medial Proximal Femoral Angle (MPFA) était de 66° (55–105) ; la longueur du col fémoral 31 mm (21–40) ; le Center Trochanteric Distance (CTD) - 2 mm (-9- 10) ; le Center Trochanteric Offset (CTO) 38mm (23–54) ; l'angle alpha 78° (60–87). En postopératoire MPFA était de 88° (70–105) ; la longueur du col 38 mm (30–48) ; le CTD 8mm (0–15) ; le CTO 48 mm (32–64) ; l'angle alpha 55° (43– 70). La bascule postérieure en pré opératoire a été de 78° (70° à 90°) appréciée sur les coupes axiales d'IRM. En postopératoire sur le profil de DUNN la bascule était de 3° (0°–10°) ; l'angle alpha 45° (35–65) ; l'offset 0,14 (0 , 1 1 – 0 , 1 9) .

Une pseudarthrose trochantérienne et une fracture de fatigue du col fémoral ont nécessité une réintervention. 3 nécroses avasculaire (AVN) (11%) et deux chondrolyses ont été observées. Hormis ces complications, la mobilité articulaire (HHS) était strictement normale et indolore sans aucun signe clinique et radiographique de conflit fémoro-acétabulaire.

Discussion : Les 3 AVN correspondaient à l'association : absence de saignement, ondes négatives et courbes de perfusion pré opératoire plate à l'IRM. 4 cas avec des courbes de perfusion pré opératoires hypo sévères ont évolué favorablement. Les chondrolyses correspondaient à des perfusions normales.

Conclusion : Cette procédure permet une normalisation de la morphologie de l'extrémité proximale du fémur avec un risque de AVN minime (11% tout confondu et 0% si on élimine les cas avec les 3 facteurs péjoratifs réunis). Elle est de réalisation technique exigeante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:42 - 08:49

La version combinée fémorale et acétabulaire doit rester supérieure à 30° après triple ostéotomie pelvienne pour maladie de Legg Perthes et Calvé : une étude cas/témoins à 15 ans de recul

Orateur(s): Clément JEANDEL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif était de démontrer que la triple ostéotomie pelvienne (TOP) est responsable d'une rétroversion acétabulaire, d'en évaluer l'importance, et de chercher à corréler l'importance de cette rétroversion induite avec la survenue d'un conflit fémoro-acétabulaire (CFA) chez les patients avec une maladie de Legg Perthes et Calvé (LPC).

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective type cas/témoins sur deux centres. Les patients inclus avaient une maladie de LPC unilatérale sévère opérée par TOP isolée sans ostéotomie fémorale. Les données démographiques, symptômes et signes cliniques de CFA étaient recueillis. L'ensemble des patients avaient une imagerie EOS du bassin et des membres inférieurs et une imagerie scanner ou IRM incluant les deux hanches. Deux orthopédistes seniors indépendants mesuraient la version acétabulaire sur les deux hanches en coupe axiale après reconstructions scanner ou IRM dans le plan pelvien antérieur. Les angles de coxométrie standard (VCA, VCE, HTE), la version fémorale, l'offset cervico-céphalique et l'angle alpha de Nötzli ont été mesurés. Le score de McKibbin (version fémorale + version acétabulaire) a été calculé afin d'essayer d'expliquer le CFA. Les patients ont été séparés en cas de CFA et en témoin via l'examen clinique.

Résultats : Les 2 groupes (7 cas et 8 témoins) étaient comparables sur l'âge (âge moyen de 23 ans), le sexe, l'âge au diagnostic (6,5 ans), les scores de Herring, Caterrall et Stulberg. Le recul moyen était de 14,8 ans. Tous les acétabulums opérés étaient rétroversés comparativement au côté sain en moyenne de 23,8° (1,5 à 59,5) chez les cas et de 20,1° (5 à 45,3) chez les témoins $p = 0,69$. Le score de McKibbin côté opéré était en moyenne de 12,5° (-14 à 26,5) chez les cas et de 31,7 (8,3 à 49) chez les témoins $p = 0,97$. OR du McKibbin du côté opéré entre cas et témoins était de 0,9 IC95% (0,7 à 0,9). L'angle alpha de Nötzli était augmenté du côté atteint 85,4° (35 à 135), plus élevé chez les cas (91,1°) que chez les témoins (80,3°) $p = 0,23$. Le VCA était augmenté en moyenne de 3° et le VCE de 6,5°, l'angle HTE diminué de 2,4°.

Discussion :

Conclusion : La TOP induit une rétroversion acétabulaire systématique qui à elle seule n'explique pas le CFA. Lorsque l'antéversion combinée fémorale et acétabulaire est abaissée le risque de CFA est plus important. L'évaluation pré-thérapeutique du score de McKibbin est indispensable. En cas de faible antéversion fémorale il semble préférable de contre indiquer la TOP.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:49 - 08:56

L'ostéotomie triple juxta acétabulaire revisitée. Mise au point sur une série récente de 14 cas.

Orateur(s): Nejjib KHOURI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Décrite en 1982, l'ostéotomie juxta acétabulaire avait pour objectif, par rapport à la triple ostéotomie de Lecoeur, une mobilisation plus aisée de l'acétabulum de par la proximité des traits au plus près de l'articulation. Ses résultats immédiats étaient appréciables mais elle nécessitait deux installations opératoires successives: l'une fessière en décubitus ventral pour la section ischiatique, l'autre dorso latérale pour les ostéotomies iliopubienne et isthmique. Nous rapportons une série récente avec des modifications techniques dans le déroulement opératoire et la bascule acétabulaire.

Matériel et Méthodes : 14 hanches présentant une dysplasie acétabulaire associée à une subluxation ou luxation ont été opérées. L'âge lors de l'intervention était de 3 à 16 ans. Il s'agissait de dysplasies congénitales (2), neurologiques (9) ou syndromiques (3). Pour 8 hanches, utilisant une seule installation, nous avons réalisé un abord latéral, celui de l'ostéotomie fémorale. Le nerf sciatique et l'ischion ont été exposés au dessus du tendon du gluteus maximus et l'ostéotomie ischiatique a été réalisée au niveau infra-acetabulaire. Le basculement du patient en dorsolatéral a permis ensuite la poursuite de l'intervention par abord antérieur pour la réduction chirurgicale et les ostéotomies iliopubienne et isthmique. Dans 4 cas, l'ostéotomie ischiatique était faite par la voie d'abord antérieure et dans deux cas par un abord isolé fessier postérieur nécessitant deux installations. La réorientation spatiale de l'acetabulum était réalisée autour de deux axes, l'un antéro-postérieur corrigeant dans le plan frontal l'inclinaison acétabulaire, l'autre craniocaudal corrigeant l'antéversion-rétroversion dans la plan transverse à l'aide de deux leviers perpendiculaires implantés au-dessus du toit de l'acétabulum. La dysplasie acétabulaire était mesurée par la couverture et l'index acétabulaire. La version acétabulaire était jugée sur la projection frontale des bords antérieur et postérieur de l'acétabulum et sur les coupes axiales au scanner.

Résultats : La correction peropératoire validée en fluoroscopie correspondait aux mouvements successifs imprimés avec les deux leviers. Au recul maximum de 18 à 36 mois cette correction était maintenue. Une paralysie sciatique transitoire a été constatée après l'ostéotomie ischiatique par voie antérieure.

Discussion : L'abord fessier pour la section ischiatique impose une première installation en décubitus ventral et des complications infectieuses et de désunion peuvent être rencontrées. L'abord antérieur se fait sous contrôle fluoroscopique et peut se compliquer de paralysie sciatique.

Conclusion : Une bascule aisée permise par l'ostéotomie triple au plus près autour de deux axes de référence successifs s'adapte à la dysplasie à corriger. L'installation opératoire unique diminue la durée opératoire et supprime les risques inhérents aux autres abords.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:56 - 09:03

Amélioration de l'union osseuse chez les enfants avec l'emploi de lambeaux periostiques tibial vascularisés

Orateur(s): Kushal LAKHANI (Spain)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les lambeaux periostiques tibial vascularisés (LPTV) sont utilisés dans deux grands domaines de la reconstruction musculaire-squelettique chez les enfants : pour la prévention des non-consolidations osseuses des allogreffes massives et pour le traitement des non-consolidations osseuses récurrentes. Les propriétés angiogéniques et ostéogéniques des lambeaux periostiques vascularisés chez les patients enfants, attribués à la présence de cellules progénitrices de la cape cambium (ou ostéogénique), peuvent expliquer d'excellents résultats obtenus dans des contextes biologiques défavorables. L'objectif principal de ce travail est d'informer sur les résultats quant à l'utilisation de LPTV dans la reconstruction osseuse chez une série d'enfants touchés par des scénarios biologiques défavorables.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective, réalisée auprès de 10 patients opérés entre mai 2013 et décembre 2019, nous avons inclus des patients avec des indications de prévention de non-consolidations d'allogreffe osseuse et de traitement de la non-consolidation récalcitrante. L'âge médian des patients a été de 12.8 ans (rang de 8 – 18 ans), et le suivi moyen de 25.2 mois (rang de 8 – 36). Pour 6 cas, le lambeau periostique a été utilisé comme lambeau libre, et pour 4 cas comme lambeau pédiculé.

Résultats : Nous avons réussi à avoir une consolidation osseuse pour 9 des cas (90%). Initialement, la consolidation osseuse a été atteinte grâce à un cal periostique, suivi d'une union corticale en 2 mois en moyenne (rang de 1 – 4 mois) pour le cal periostique, et en 4 mois (rang de 2 – 6.5 mois) pour l'union corticale.

Discussion : Les LPTV représentent une manière très efficace d'obtenir la consolidation osseuse pour des scénarios biologiques défavorables chez les enfants. Comme il a déjà été présenté en littérature, la consolidation osseuse devrait provenir exclusivement du cal periostique produit pour le lambeau periostique, car ni d'allogreffe, ni décortication ou compression ont été ajoutés au foyer non-consolidé.

Conclusion : L'utilisation de LPTV se présente comme une bonne alternative pour le traitement de cas complexes de non-consolidation osseuse ou pour la prévention de cette dernière.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:03 - 09:10

Précision des visées fémorales et tibiales robot-assistées, au cours des reconstructions du ligament croisé antérieur à physe ouvertes. Résultats préliminaires.

Orateur(s): Francois DEROUSSEN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La précision du positionnement des tunnels est une étape essentielle dans la reconstruction du ligament croisé antérieur à physe ouverte pour éviter les lésions du cartilage de croissance tout particulièrement fémoral. Notre hypothèse est qu'une visée robot-assistée permet un parfait positionnement de ces tunnels conforme à la planification souhaitée malgré la contrainte de la physe.

Matériel et Méthodes : Nous avons développé une technique de visée des tunnels assistée par robot dans le cadre d'un protocole de recherche après validation en simulation sur impression 3D. L'assistance robotique était assurée par le robot Rosa® Spine associé à une imagerie 3D pour planifier la position des tunnels et aider au guidage. Les patients étaient opérés par une technique de DIDT avec cette assistance robotique. La planification des tunnels a été faite en fonction des données de la littérature et de la physe. Au tibia, il était possible de reculer le tunnel s'il y avait conflit avec l'échancrure. La position post-opératoire du tunnel était comparée sur l'imagerie 3D per-opératoire avec la planification per-opératoire.

Résultats : L'analyse préliminaire portait sur 3 garçons opérés à physe ouverte depuis décembre 2019. L'âge moyen était de 14,9 ans (13,1 à 16,6). L'indication était portée sur une instabilité persistante (1 cas) ou une lésion méniscale associée (2 cas). Le positionnement des tunnels était, dans tous les cas, conforme à la planification (précision < 2mm).

Discussion : Le mauvais positionnement des tunnels est une cause de re-rupture chez l'adulte. La présence du cartilage de croissance augmente la difficulté per-opératoire et nécessite souvent le recours à l'imagerie en deux dimensions. La population pédiatrique est à haut risque de re-rupture et pourtant la position des tunnels et sa corrélation avec les re-ruptures n'ont pas été étudiées à ce jour. L'assistance robotique ne garantit pas l'isométrie, mais la planification per-opératoire et le guidage permettent de respecter le cartilage de croissance, d'éviter l'erreur de positionnement théorique, ainsi qu'éviter le conflit avec l'échancrure.

Conclusion : La précision de l'assistance robotisée est montrée par la concordance entre la planification et la position réelle des tunnels. Les résultats fonctionnels et la proportion de re-ruptures sera évaluée avec plus de recul et sur un plus grand nombre de patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:10 - 09:17

Rhizotomie dorsale sélective et ténotomies multiétagées a la carte chez les patients atteints de paralysie cérébrale

Orateur(s): Ismat GHANEM (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : The benefits of isolated SDR on function in children with cerebral palsy remain controversial and there is little consensus on its regular use in spastic children with cerebral palsy (CP). Multilevel tenotomies (MT) are widely used to solve ambulation issues related to muscle contractures but they do not address those related to spasticity. The purpose of this paper was to evaluate the preliminary results of a combined approach in selected patients.

Matériel et Méthodes : CP patients were considered good candidates for SDR if they were spastic, age >3 years, with an emerging ability to walk or a potential for postoperative functional gain mainly walking as suspected on history and physical examination. SDR contraindications were mixed CP with an obvious dystonic component, severe thoracolumbar scoliosis or lumbar hyperlordosis, multiple prior orthopedic surgeries, profound motor impairment and no potential for functional gain and lack of commitment to undertake intensive physiotherapy postoperatively. Multilevel tenotomies are decided under general anesthesia and range from one to all levels (hip, knee, ankle) depending on the site of muscle contracture. They are performed in the same setting either prior or following SDR. A standing/walking long leg cast is used for 2-3 weeks mainly for pain relief purposes. Intensive physical therapy 5-6 days/week for one year is started immediately after cast removal. The influence of age, CP topography (hemi, di, quadri), and GMFCS level on the short and midterm outcome was evaluated.

Résultats : Sixteen consecutive CP spastic patients were included in this study. Age at surgery was 6 years (3,3-9). The patients were reviewed at an average follow-up of 1.8 years (0.5-3 years). Preoperative spasticity was 3 in average (2-4) and improved to 1 (0-1+) according to the modified Ashworth scale. The GMFCS level improved from 3 (2-4) to 2 (1-3) with 2 patients improving by 2 levels and 4 patients remaining at the same level 3 although their walking pattern improved. There was no functional deterioration nor development of spinal deformity in any case. The younger and less involved children improved faster and better than the others.

Discussion :

Conclusion : A fairly good number of children with spastic CP benefit from the combined surgical approach including SDR and multilevel tenotomies. The younger and less involved child at the time of surgery the faster and better the result provided indications and contraindications for surgery are well respected and intensive physical therapy is used for a minimum postoperative period of 1 year.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:17 - 09:24

Evolution de l'alignement sagittal du rachis pendant la croissance

Orateur(s): Sébastien PESENTI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'alignement sagittal du rachis est souvent impliqué dans les déformations rachidiennes de l'enfant et doit être corrigé lorsqu'une chirurgie est envisagée. Des modifications des courbures rachidiennes avec l'âge ont été rapportées, mais il n'existe que peu de littérature à ce sujet et à ce jour, il n'existe pas de valeurs normatives. Notre objectif était, à partir d'une large cohorte nationale, de décrire les changements de l'alignement sagittal au cours de la croissance.

Matériel et Méthodes : Les radiographies du rachis en totalité de profil de 1059 enfants sains ont été analysées rétrospectivement (de 5 à 18 ans). Les sujets étaient classés en fonction du type de dos de Roussouly et les principaux paramètres spino-pelviens ont été mesurés. Une stratification en fonction du statut du cartilage en Y (ouvert (O) ou fermé (F)) a ensuite été effectuée. 224 adultes jeunes sains (21-34 ans) ont également été inclus pour constituer le groupe contrôle (C).

Résultats : L'incidence pelvienne augmentait au cours de la croissance (40° (O) vs 43° (F) vs 45° (C), $p < 0.01$). De même que la version pelvienne (VP) (4° (O) vs 7° (F) vs 13° (C), $p < 0.01$). Le type 3 anteversé de Roussouly était significativement plus fréquent dans le groupe O (29% vs 18% (F) vs 6% (C), $p < 0.01$). La cyphose thoracique et la lordose lombaire augmentaient significativement au cours de la croissance. L'analyse des lordoses segmentaires montrait que le segment L1L4 augmentait avec l'âge (L1L4 vs age $R = 0.14$, $p < 0.01$) alors que le segment L4S1 restait constant (L4S1 vs age $R = -0.01$, NS). L'ODHA et le C7-vertical tilt ne variaient pas, alors que le Global Tilt et le GSA variaient (4° (O) vs 9° (F) vs 15° (C) pour GT et 26° (O) vs 19° (F) vs 16° (C) pour GSA, tous $p < 0.01$).

Conclusion : Nous rapportons ici les résultats de la plus grande cohorte pédiatrique saine publiée, s'intéressant aux changements observables dans l'alignement du rachis au cours de la croissance. Les principaux changements étaient l'augmentation de l'incidence pelvienne, la retroversion pelvienne et l'augmentation des courbures sagittales. Concernant l'alignement global, il semble primordial d'utiliser des paramètres prenant en compte la version pelvienne. Cette étude apporte des valeurs normatives qu'il est essentiel de prendre en compte en fonction de la chirurgie envisagée (arthrodèse dans le groupe F et modulation de croissance dans le groupe O).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:24 - 09:31

La cyphose jonctionnelle proximale est un phénomène de rééquilibration sagittale liée à une cyphose thoracique postopératoire insuffisante après chirurgie de la scoliose idiopathique de l'adolescent.

Orateur(s): Jean-Luc CLÉMENT

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Chaque adolescent a sa cyphose thoracique (CT) fonction de son incidence pelvienne (IP), sa version pelvienne (VP) et sa lordose lombaire (LL) selon la formule $CT=2(VP+LL-IP)$. Les publications récentes mettent l'accent sur l'alignement sagittal comme responsable de la survenue des cyphoses jonctionnelle proximale post-opératoire (PJK). L'objectif de ce travail était de déterminer si la différence entre la cyphose thoracique au recul (CTR) et la cyphose thoracique spécifique du patient (CTS) joue un rôle dans la survenue des PJK après une chirurgie pour scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA). L'objectif secondaire était de trouver d'autres facteurs de risque.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé 570 SIA thoraciques provenant de 9 centres et qui avaient eu une fusion thoracique postérieure. Les mesures sagittales globales ont été réalisées sur Keops Analyser. La série a été séparée en deux groupes: avec et sans PJK. CTS a été calculé selon la formule : $CTS=2(VP+LL-IP)$. Le Gain était la différence entre CTR et CT pré-opératoire. L'Ecart était la différence entre CTR et CTS.

Une régression logistique a été utilisée pour tester l'impact de ces facteurs et de tous les autres facteurs de risque connus. le facteur dépendant était la survenue de PJK. Le niveau de signification a été fixé à 0,05. les analyses ont été effectuées avec XLStat Addinsoft®.

Résultats : L'analyse univariée a montré 15 facteurs significativement différents entre les 2 groupes. Dans l'analyse multivariée, seuls trois facteurs avaient une influence significative forte sur la survenue de PJK: CTR, le Gain de CT et l'Ecart. En régression logistique multiple avec effet d'interaction, le nombre de vertèbres instrumentées avait une influence significative en interaction avec l'Ecart.

Discussion : La cyphose proximale jonctionnelle est liée à l'insuffisance de la cyphose thoracique au recul, par rapport à la cyphose spécifique que chaque patient devrait avoir en fonction de ses paramètres pelviens. PJK apparait comme un phénomène de rééquilibration permettant au patient de récupérer son alignement sagittal. les montages longs qui rigidifient la grande partie du rachis lombaire, font perdre au patient sa possibilité de rééquilibration par la lordose lombaire proximale.

Conclusion : Pour éviter PJK, il faut obtenir un bon alignement sagittal et donc restaurer la cyphose thoracique spécifique du patient. Celle-ci doit être calculée avant la chirurgie pour fixer l'objectif et donner aux tiges les bonnes courbures. Les tiges pré-cintrées sur mesure sont peut-être l'une des solutions pour atteindre cet objectif.

Liens d'intérêts :

J.-L. Clément Consultant, expert : Médicréa International Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : Médicréa International S. Pesenti: Aucun conflit déclaré B. Ilharreborde Consultant, expert : Zimmer Biomet, Implanet, Medtronic C. Morin: Aucun conflit déclaré Y.-P. Charles Consultant, expert : Stryker, Clairance H. F. Parent: Aucun conflit déclaré P. Violas: Aucun conflit déclaré M. Szadkowski Consultant, expert : Clairance, Zimmer Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : Clairance L. Boissière Consultant, expert : Neo, Spineart F. Solla Invitations à des congrès nationaux ou internationaux : Médicréa International, Euros, Zimmer

09:31 - 09:38

Comparaison entre ostéotomie cunéiforme antérieure du fémur et intervention de Dunn dans la chirurgie des épiphysiolyse fémorales instables à grand déplacement: à propos de 41 cas.

Orateur(s): Adrien FOURNIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'algorithme thérapeutique de l'épiphysiolyse fémorale supérieure (EFS) instable à grand déplacement est peu consensuel, et l'ostéotomie sous-capitale est une des options chirurgicales. L'ostéotomie est réalisée par voie antérieure (ostéotomie cunéiforme antérieure, OC) ou latérale avec trochantérotomie (opération de Dunn, OD). L'OC est plus facile techniquement et diminue le temps opératoire. L'objectif de cette étude rétrospective était de comparer pour les EFS instables à grand déplacement traitées par OC versus OD : 1) les complications post-opératoires et notamment la survenue d'une ostéonécrose avasculaire, 2) la fonction, 3) les résultats radiologiques. L'hypothèse principale est que l'OC est moins ou autant pourvoyeuse d'ostéonécrose épiphysaire et permet d'obtenir les mêmes résultats clinico-radiographiques que l'OD.

Matériel et Méthodes : Quarante et un patients (24 filles soit 58,5%) ont été inclus entre 2005 et 2018: 23 dans le groupe OC et 18 dans le groupe OD. L'âge médian était de 12,9 ans (extrêmes, 11,5 à 14,9), le déplacement médian de 70° (extrêmes, 62,5 à 80) avec un suivi médian de 3 ans (extrêmes, 2 à 4). Des paramètres clinico-radiographiques (angles de Southwick et de Nötzli, offset cervico-céphalique postérieur) préopératoires, peropératoires et à distance ont été analysés; toutes les complications ont été répertoriées.

Résultats : Deux cas d'ostéonécrose ont été recensés dans le groupe OC (8,7%) et 6 (33,3%) dans le groupe OD ($p=0,11$) avec un pourcentage d'ostéonécrose global sur la série de 19,5% (8/41). Cinq patients sur 41 (12,2%) ont bénéficié d'une arthroplastie totale de hanche: 1/23 dans le groupe OC (4,3%) et 4/18 dans le groupe OD (22,2%) ($p = 0,16$). Avant éventuelle arthroplastie, deux patients (9,5%) dans le groupe OC et 7 (38,9%) dans le groupe OD ont développé une boiterie postopératoire ($p=0,055$).

L'angle de Nötzli au recul ($54^{\circ}\pm 6,1$ vs $59,1^{\circ}\pm 7,2$ ($p=0,027$)), le score d'Oxford-12 au recul (17/60 (extrêmes, 14 à 20) vs 23,5 (extrêmes, 19 à 27) ($p=0,021$), le temps opératoire (132min. (extrêmes, 103 à 166) vs 199,5 min. (extrêmes, 142 à 215)) ($p=0,011$) et le saignement (250mL (extrêmes, 100 à 350) vs 300mL (extrêmes, 197 à 450)) ($p=0,088$) étaient meilleurs dans le groupe OC que dans le groupe OD.

Discussion : L'OC présente une durée opératoire et un saignement réduits, un taux de nécrose plus faible, bien que non significatif dans notre étude probablement à cause d'un effectif réduit et une boiterie moins fréquente, probablement par absence d'interruption de l'éventail fessier. Les études de niveau III et IV concernant les nécroses avasculaires postopératoires dans les EFS instables à grand déplacement présentent des résultats contradictoires, le résultat présenté dans cette étude est réaliste et comparable à la littérature. Nos indications d'ostéotomie au-delà de 45° de bascule épiphysaire sont également en accord avec les études récemment parues.

Conclusion : L'OC présente des résultats comparables à l'OD dans la chirurgie des EFS instables à grand déplacement.

Liens d'intérêts :

A. Fournier: Aucun conflit déclaré F. Monget: Aucun conflit déclaré C. Ternynck: Aucun conflit déclaré D. Fron: Aucun conflit déclaré A. Mezel: Aucun conflit déclaré B. Herbaux: Aucun conflit déclaré F. Canavese Consultant, expert : OTSRE. Nectoux: Aucun conflit déclaré

09:38 - 09:45

Triade complexe osseuse et capsulo-ligamentaire du coude de l'enfant

Orateur(s): Emmanuelle LOUIS

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La terrible triade du coude de l'adulte est définie comme l'association d'une luxation postérieure, une fracture de la tête radiale et du processus coronoïde. Existe-t-il une triade équivalente en pédiatrie ?

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective bi-centrique menée entre 1999 et 2020. Les critères d'inclusion comprenaient tous les enfants âgés de moins de 15 ans opérés d'une fracture du col ou de la tête radiale associée à 2 lésions ipsilatérale : 1) une luxation postérieure, 2) au moins une lésion osseuse (coronoïde, épicondyle) et/ou capsulo-ligamentaire (antérieur, médial ou latéral). Le diagnostic a pu être établi sur la radiographie préopératoire ou en per et postopératoire.

Résultats : Vingt patients (12 filles ;8 garçons) ont été inclus parmi les 737 fractures de l'extrémité proximale du radius répertoriées (2,7%). L'âge moyen était de $11,5 \pm 2,3$ ans (6,4-14,9ans). La

lésion est survenue chez 11 patients suite à un traumatisme étagé, 7 suite à un accident sportif et 2 suite à un accident de la voie publique. Deux enfants ont présenté une parésie sensitive du nerf ulnaire et du nerf médian dans un cas. Aucune complication cutanée ou vasculaire n'a été observée.

Treize fractures radiale Salter-Harris I/II, 4 type IV, et 3 fracture métaphysaire à déplacement antérieur ont été relevées. Dix lésions isolées capsulo-ligamentaires, 7 fractures osseuses (4 épitrochlées ; 3 processus coronoïde) et 3 associant fracture du processus coronoïde et lésion ligamentaire latéral ont été retrouvées.

Chez 9 enfants (45 %), le diagnostic de triade a été posé avant l'opération, dans 9 cas (45 %) durant l'opération et dans 2 cas (10 %) après l'opération. Les 9 patients dont le diagnostic de triade a été objectivée en préopératoire avaient une lésion osseuse apparente à la radiographie alors que les 9 enfants dont le diagnostic était objectivé durant la chirurgie avaient une lésion capsulo-ligamentaire.

Discussion : Aucune série de la littérature ne porte sur l'équivalent pédiatrique des terribles triades de l'adulte. Une triade que nous dénommerons « triade malheureuse » du coude de l'enfant associe une fracture du col ou tête radiale avec luxation postérieure, et au moins une lésion osseuse (coronoïde ou épicondyle) et/ou capsulo-ligamentaire (antérieur, médial ou latéral). La connaissance de ces lésions devrait permettre d'améliorer leur prise en charge, notamment en cas d'instabilité persistante après réduction stable de la fracture radiale.

Conclusion : La triade « malheureuse » du coude de l'enfant est une lésion rare, conséquente d'un traumatisme à haute cinétique et dont le diagnostic est plus d'une fois sur deux réalisé en per ou post-opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Recherche

Salle : Salle 341

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Recherche

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

08:00 - 09:45

Modérateur(s) : Stéphane DESCAMPS (France), Didier MAINARD (France)

08:00 - 08:07

Evaluation de l'effet protecteur de l'anti-TNF alpha dans un modèle murin d'ostéolyse péri prothétique

Orateur(s): Sébastien NICOULES (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Plus de la moitié des prothèses de hanche utilisent du polyéthylène. La principale complication à long terme de ce couple de frottement est le descellement aseptique. Ce phénomène s'explique par la réaction inflammatoire provoquée par les particules d'usure de polyéthylène. Il se caractérise par une perte de fixation des implants responsable d'une dégradation fonctionnelle pouvant justifier une reprise chirurgicale. Le TNF alpha joue un rôle majeur dans l'ostéolyse périprothétique en permettant la différenciation et l'activation des ostéoclastes. L'action des anti-TNF dans ce modèle a peu été étudiée.

Matériel et Méthodes : Quatre groupes de souris C57bl6 ont été utilisés : après dépôt de particules de polyéthylène (PE) ou non (Sham), de l'anti-TNF alpha était administré dans les groupes PE + aTNF et Sham + aTNF. L'inflammation était évaluée par bioluminescence et l'ostéolyse par scanner pendant 10 jours. L'expression génomique de marqueurs de l'inflammation et de l'ostéolyse était analysée par RT-PCR.

Résultats : Il existait une différence significative entre la perte osseuse à J7 dans le groupe PE (-54,20% IC95 = [-73,3 ; -31,70]) par rapport au groupe PE + aTNF (-24,62% IC95 = [-38,2 ; -10,90]) ($p=0,01$), ainsi qu'entre le groupe PE et Sham (2,57% IC95 = [-32,30 ; 38,80]) ($p=0,003$) et entre le groupe PE + aTNF et Sham ($p=0,02$). L'expression des marqueurs de l'ostéolyse était plus importante dans le groupe PE à J3 par rapport au groupe PE + aTNF. Il existait un pic d'inflammation en bioluminescence dans le groupe PE à J7 ($9,78 \times 10^5$ photons/sec/cm² ($\pm 7,42 \times 10^5$)). Ce pic n'a pas été objectivé dans le groupe Sham ($4,29 \times 10^5$ photons/sec/cm² ($\pm 3,42 \times 10^5$)), ni dans le groupe PE + aTNF ($4,12 \times 10^5$ photons/sec/cm² ($\pm 3,06 \times 10^5$)) ($p>0,05$). A J3, l'expression génique des marqueurs de l'inflammation était plus importante dans le groupe PE par rapport au groupe PE + aTNF.

Discussion : L'anti-TNF entraîné une diminution de l'ostéolyse secondaire aux particules de polyéthylène en diminuant l'inflammation locale au niveau de calvaria de souris C57bl6. L'étude de l'expression génomique a permis de montrer un effet inhibiteur sur la réponse inflammatoire et sur l'activation ostéoclastique à J3.

Conclusion : Cette étude a permis de mettre en évidence un effet protecteur de l'anti TNF alpha dans un modèle murin d'ostéolyse péri prothétique. D'autres études sont nécessaires afin d'envisager une utilisation clinique de cette molécule pour prévenir ou traiter la survenue d'une ostéolyse péri-prothétique à l'origine d'un descellement aseptique des implants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:07 - 08:14

Modification de la densité minérale osseuse régionale après procédure de passage des râpes dans l'arthroplastie totale de hanche avec tige sans ciment anatomique à fixation métaphysaire proximale

Orateur(s): Elhadi SARI-ALI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La planification tridimensionnelle (P3D) en arthroplastie totale de la hanche basée sur la tomodensitométrie (TDM) avec analyse de la densité minérale osseuse (DMO) à l'interface tige-fémur a une grande précision et d'excellents résultats à moyen terme rapportés dans la littérature. Cependant, le P3D ne prend pas en compte l'effet de la râpe fémorale sur la distribution de la DMO dans la cavité râpée. La caractérisation de l'impact de la râpe sur la DMO peut aider à éviter certaines défaillances mécaniques. Nous avons cherché à déterminer si la râpe modifiait la DMO régionale dans les zones considérées comme critiques pour l'ancrage osseux des tiges anatomiques sans ciment à fixation métaphysaire. Nous émettons l'hypothèse que la râpe fémorale augmente la DMO dans la cavité fémorale râpée dans certaines zones considérées comme critiques pour l'ancrage osseux de tiges anatomiques sans ciment à fixation métaphysaire.

Matériel et Méthodes : Quatre fémurs cadavériques ont été sélectionnés pour subir une procédure de râpage similaire aux techniques chirurgicales utilisées pour les tiges anatomiques sans ciment à fixation métaphysaire. Des images de fémurs avant et après râpage ont été obtenues avec un micro-scanner (35 µm). Les valeurs de la DMO avant et après râpage ont été comparées dans un anneau osseux trabéculaire de 3 mm d'épaisseur autour de la cavité créée par les râpes, et ce dans une région d'intérêt s'étendant de 3 cm au-dessus à 2 cm en dessous du milieu du petit trochanter.

Résultats : La DMO moyenne a augmenté de manière significative après le râpage dans 3 des 4 fémurs (13%, 12% et 15%). Les augmentations de la DMO régionale étaient significativement plus élevées dans les zones latérales et médiales, ainsi que dans les régions fémorales les plus distales. Il y avait des variations significativement plus faibles de la DMO dans les régions où la DMO était initialement plus élevée.

Discussion : L'opinion actuelle considère que les débris osseux trabéculaires créés lors du passage des râpes fémorales ont un impact sur la position finale de la tige. Notre étude a démontré un effet globalement positif du passage des râpes fémorales sur la DMO dans la cavité râpée. Comprendre cela dans le contexte du P3D peut aider à éviter certaines défaillances mécaniques des PTH telles que la non-intégration des implants à fixation courte ainsi que les fractures périprothétiques précoces

Conclusion : Nous avons identifié une augmentation globale de la DMO après râpage fémoral dans les zones considérées comme critiques pour l'ancrage de l'implant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:14 - 08:21

Modifications structurelles et fonctionnelles dans les tissus de membre au cours de l'allongement progressif osseux par usage combiné du fixateur externe et des technologies actuelles

Orateur(s): Elena GORBACH (Russia)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les allongement progressif osseux sont caractérisés par traitement postopératoire long. Des essais à réduire la durée en augmentant le gain quotidien finalisaient souvent par évolution du pied équin. Le but était d'étudier les particularités de l'ostéogenèse réparatrice du tibia soumis à la distraction automatique quotidienne de 3 mm à reprise multiple par jour ainsi que la possibilité de l'adaptation structurelle et fonctionnelle des tissus mous et des articulations adjacentes en réalisant et contrôlant des actions correctrices associées visant à éviter l'évolution du pied équin.

Matériel et Méthodes : En expérimentation l'ostéogenèse du tibia chez 27 chiens adultes sans race et l'adaptation des tissus mous et des articulations adjacentes a été étudié. En série de contrôle, le tibia progressivement par distracteur automatisé 3mm\J a été allongé de 17%. En séries expérimentales, les conditions d'allongement similaires ont été combinées d'achillotomie en Z, des injections au jumeau du préparatif à la base de toxine botulinique. Les régénérats du tibia, de la peau, des muscles tibiaux et gastrocnémiens antérieurs, des tendons du long extenseur des doigts, du tendon d'Achille et des surfaces articulaires adjacentes au segment allongé ont été étudiées : 10J après distraction, 30J de fixation, 30J après démontage du fixateur externe (FE). Des méthodes radiologiques, physiologiques, biochimiques, histologiques ont été utilisées.

Résultats : Sur les images radiologiques et histologiques après la distraction la partie osseuse du régénérat était plus volumineuse et minéralisée par rapport au contrôle. Au régénérat le nombre de cellules ostéogéniques était significativement plus élevé ainsi que l'apport sanguin. 30J après l'ablation de FE dans l'expérimentation, la structure du régénérat osseux s'approchait de celle organotypique, le tissu osseux à la plaque corticale avait minéralisation et compacité plus élevée. La teneur en Ca a été augmentée de 1,5 fois et densité de substance osseuse de 10%. Les changements au cartilage articulaire dans les séries expérimentales étaient insignifiants, au contrôle, ils correspondaient à l'ostéoarthrose de 1\2 stade. La modification structurelle des tissus mous en superficie antérieure de la jambe chez animaux de contrôle a été plus importante: orientation marquée, signes d'étirement excessif local, destruction partielle. Perturbation microcirculatoire dans série expérimentale en période de distraction était peu prononcée, cela empêchait la destruction et favorisait l'histogenèse plus active.

Discussion :

Conclusion : Nous mettons ainsi en évidence les possibilités de diminuer de 35% la durée de traitement par FE, excluant l'évolution d'équin en associant l'achillotomie, l'injection locale de toxine botulinique à l'allongement osseux au régime automatisé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:21 - 08:28

Décellularisation par perfusion et ingénierie tissulaire osseuse : application aux os longs porcins

Orateur(s): Guillaume ROUGIER (Belgium)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Nous décrivons dans cette étude les résultats du processus de décellularisation par perfusion appliqué à un modèle porcine d'avant-bras osseux, dans le but d'obtenir des greffons diaphysaires réimplantables, non immunogènes, stockables en bio-banque après cryopréservation, autonomisés sur un arbre vasculaire propre.

Matériel et Méthodes : 9 avant-bras porcins incluant le radius et l'ulna ont été prélevés sur une artère interosseuse puis décellularisés par perfusion. L'efficacité du processus et la préservation de la matrice extracellulaire ont été évaluées en histologie et par dosages d'ADN et des protéines de la matrice. La densité osseuse était mesurée à l'aide d'un périphérique quantitative computed tomography (pQCT) et les propriétés mécaniques à l'aide de tests de dureté et de flexion 3 points. La conservation de l'arbre et des micro-canaux vasculaires intra-osseux a été analysée après injection intra artérielle de sulfate de baryum par reconstruction tridimensionnelle au Cone beam CT et au nano-CT.

Résultats : L'histologie a montré une disparition globale des noyaux. La quantité d'ADN a diminué de quatre-vingt-dix-sept pour cent dans le muscle environnant et le périoste et de cent pour cent dans l'os cortical et la médullaire osseuse. Les dosages préliminaires de protéines de la matrice ont révélé des variations du taux de GAGS et de collagène. Il existait une augmentation de la densité osseuse (cinq cent trente contre quatre cent quarante cinq milligrammes d'hydroxyapatite par centimètre cube) et une préservation parfaite de l'arbre vasculaire.

Discussion : L'évaluation biomécanique de telles matrices, à venir, permettront de définir leur capacité de résistance à la torsion, à la flexion et aux traumatismes fréquemment rencontrés en traumatologie.

Conclusion : De tels greffons pourraient offrir une alternative et supplanter à l'avenir les techniques actuelles de reconstruction osseuse autologue.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:28 - 08:35

Evaluation de l'hydroxyapatite de synthèse en tant que substitut osseux : étude expérimentale et implications cliniques

Orateur(s): Oussema ABDELHEDI (Tunisia)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le progrès de la science des matériaux a donné naissance à l'idée de combler les pertes de substance osseuse par un tissu non osseux accepté par l'organisme et capable de substituer l'os humain ou même faciliter sa régénération d'où l'émergence des biomatériaux en tant que substituts osseux dont le plus célèbre est l'hydroxyapatite. A travers une étude expérimentale chez le lapin, on a essayé d'évaluer l'hydroxyapatite de synthèse en tant que substitut osseux.

Matériel et Méthodes : Notre travail est une étude expérimentale prospective réalisée chez des lapins. Cette étude a été réalisée sur 20 lapins divisés en 4 groupes de 5 selon le délai prévu pour le sacrifice 01mois, 03mois, 06mois et 09mois. Sur chaque lapin on a créé, sous anesthésie générale, une perte de substance métaphysaire au niveau du condyle fémoral externe de 6mm de diamètre qu'on a comblé par de l'hydroxyapatite synthétique sous forme de poudre. La perte de substance réalisée dans le condyle controlatéral a été laissée vide servant comme témoin négatif. Après survenue du délai de sacrifice, les échantillons ont subi divers procédés d'évaluation : l'étude de la cytotoxicité par culture cellulaire, la biologie moléculaire en temps réel ou QRT-PCR évaluant l'expression de 2 gènes responsables de l'ostéogenèse : COL1 et RUNX2, une étude histologique après coloration spécifique et une étude radiologique par radiographie standard et scanner focalisé.

Résultats : La collecte des résultats après réalisation des procédés d'évaluation a objectivé:

- La culture cellulaire a montré que le produit n'est pas cytotoxique et par conséquent il est biocompatible.
- La QRT-PCR a montré une augmentation significative de l'expression des gènes de l'ostéogenèse après implantation, preuve d'une capacité d'ostéoinduction.
- L'étude histologique a trouvé un important chimiotactisme pour la moelle osseuse avec apparition précoce de signes d'ossification.
- L'étude radiologique a objectivé l'apparition précoce d'ébauche de consolidation avec une cinétique de consolidation plus rapide.

Discussion : Ces résultats nous permettent de conclure que l'hydroxyapatite synthétique qu'on a utilisé possède 3 caractéristiques : la biocompatibilité, l'ostéoinduction et l'ostéoconduction. Ces caractéristiques le qualifient comme un substitut osseux efficace surtout dans le revêtement des prothèses ou le comblement des pertes de substances osseuses traumatiques ou tumorales.

Conclusion : Les caractéristiques objectivées par l'évaluation de l'hydroxyapatite synthétique prouvent qu'il est un bon candidat pour la substitution osseuse et stipulent l'intérêt de comparer ces résultats avec ceux obtenus avec d'autres biomatériaux synthétiques (bioverre,...) ou naturels (corail,...).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:35 - 08:42

Évaluation de l'intégration des greffes osseuses et du comblement des pertes de substance

Orateur(s): Hubert GRODET (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : L'appréciation de l'incorporation des greffes ou du comblement des pertes de substances osseuses est souvent difficile. Nous avons développé et évalué une méthode d'étude simple, fiable et reproductible pour faciliter notre pratique et permettre des études comparatives.

Matériel et Méthodes : L'évaluation utilise la radiographie standard et concerne tous les types de comblement quel que soit le montage et la nature du greffon ou du substitut. L'évaluation est basée sur l'étude :

- Des contours de la greffe,
- De la trame des greffons,
- Du remodelage de la déformation ou du trait de fracture.

Ces caractères sont notés de 0 à 3 (des décimales sont possibles) puis additionnées pour obtenir un score de 0 à 9 ou sur 6 en l'absence de déformation. Après une première publication en 2006, nous avons mené une étude prospective sur 240 examens de 60 patients. Une autre étude menée par une équipe indépendante a travaillé sur la reproductibilité inter observateur de cette classification sur 60 radiographies de 15 reconstructions acétabulaires par 3 examinateurs indépendants.

Résultats : Sur notre série :

- A 6/9 on peut parler d'incorporation des greffons.
- La cotation a donné une excellente corrélation avec l'évolution.
- L'évaluation à 3 mois n'a été démentie que dans 1 cas,
- L'histologie réalisée 7 fois (ablation de matériel ou échec) a toujours confirmé l'évaluation radiologique.

Sur la 2^e étude :

- Les résultats statistiques confirment que cette classification est reproductible.

-L'accord entre les 3 observateurs est bon pour les 3 items.
-Sur le score total, la concordance « à 1 point d'écart » est excellente.

Discussion : Au vu de la littérature la classification étudiée regroupe donc les critères radiographiques analysés par les différents auteurs. Elle sépare clairement les 3 aspects qu'on étudie devant une greffe. Elle regroupe, standardise et hiérarchise les critères d'analyse utilisés de manière moins cohérente par la majorité des auteurs.

Conclusion : Cette classification simple, pertinente et reproductible ne nécessite qu'une radiographie standard. Elle est aussi utilisable en tomodensitométrie. L'évaluation « fonctionne » et permet des études comparatives. La chronologie des stades confère un caractère réellement prédictif. Elle peut aussi être utilisée dans :

- La consolidation des fractures, pseudarthrose, ostéotomies ;
- l'évolution des régénérats d'allongements ;
- Les membranes ostéo-inductrices ;
- les substituts osseux ;
- les pertes de substance non comblées (ostéotomie d'ouverture sans greffe, évidements osseux...)

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:42 - 08:49

Vers un périoste reconstruit

Orateur(s): Julie M. L.MANON (Belgium)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Afin d'envisager la reconstruction par ingénierie tissulaire d'une membrane périostée fonctionnelle, des périostes (P) et fascias latas (FL) humains ont été décellularisés. Ils ont ensuite fait l'objet d'analyses morphologiques, mécaniques et de cytotoxicité dans la perspective d'êtreensemencés par des cellules souches ostéogéniques.

Matériel et Méthodes : Quatre P et FL ont été prélevés sur donneurs cadavériques et chimiquement décellularisés. La clairance cellulaire et la préservation de la matrice extra-cellulaire (MEC) y ont été évaluées par histologie conventionnelle, immunohistochimie (IHC) et DAPI, ainsi que par dosages de l'ADN, du collagène et des glycosaminoglycanes (GAGs). L'ultrastructure 3D de la MEC a en outre été étudiée par microscopie électronique à balayage (SEM). L'immunogénicité des greffons a enfin été investiguée par IHC spécifique des antigènes résiduels du MHC-1. Des tests en tension ont comparé les propriétés mécaniques des 2 tissus.

Ensuite, des patches acellulaires, stérilisés par irradiation gamma, ont été réensemencés avec 5×10^5 fibroblastes humains. Après 7 jours de culture, ils ont été examinés par histologie. Un dosage des LDH et un test "Live/dead" ont cherché respectivement à exclure une cytotoxicité matricielle et à attester la viabilité cellulaire sur chacun des 2 tissus étudiés en les comparant au même nombre de fibroblastes cultivés en puits de culture et jouant le rôle de contrôle négatif.

Résultats : L'histologie et l'IHC relèvent certaines similarités entre les 2 tissus natifs (fibres collagènes de type 1, organisées en couches) mais aussi des différences (densité des fibres, type cellulaire), confirmées par la SEM. Mécaniquement, le FL peut supporter une tension significativement plus importante que le P.

Le succès de la décellularisation est attesté par l'absence nucléaire en histologie et au DAPI et une concentration d'ADN inférieure au seuil critique de 50ng/mg de poids sec. Le contenu en collagène est accru (164% et 107% en moyenne, respectivement pour le P et le FL, $p > 0,05$) contrairement à celui des GAGs (24% et 8%, $p < 0,001$). L'immunogénicité dérivée des composants membranaires disparaît après décellularisation.

Les fibroblastes réensemencés sur les patches acellulaires restent viables après 7 jours, sans aucune différence significative entre les patches tests et contrôles. La quantification de LDH confirme la faible cytotoxicité matricielle.

Discussion : Le périoste et le fascia lata humains présentent des différences morphologiques malgré leurs composants moléculaires identiques. Le FL est attractif par son prélèvement aisé et sa résistance mécanique, bien qu'encore inexploré comme substitut pour la reconstruction osseuse.

Conclusion : Le FL et le P décellularisés offrent tous deux une matrice biocompatible et non immunogénique aux prémices de la reconstruction d'un périoste fonctionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:49 - 08:56

Place de la 3D dans l'apprentissage de l'anatomie chez les résidents en traumatologie orthopédie :
expérience du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine de rabat

Orateur(s): Tarik AHUARY (Morocco)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'apprentissage de l'anatomie était longtemps lié à des méthodes pédagogiques classiques basées sur le dessin, sur la description avec des mots en suivant le principe un croquis = une information, actuellement grâce à l'avènement des nouvelles technologies, l'apprentissage est devenu plus attractif et plus interactif à travers des modèles 3D (maquettes,

vidéos) ainsi que la table tactile 3D (Anatomage) qui a révolutionné la pédagogie en anatomie portant sur des dissections virtuelles et une approche 3D du corps humain.

Matériel et Méthodes : Ce travail a pour but de mettre la lumière sur l'apport de la 3D dans toute ces formes (maquettes, vidéos, animations, table tactile Anatomage) dans l'apprentissage de l'anatomie par des méthodes statiques et dynamiques permettant ainsi à l'étudiant une approche plus réaliste de l'anatomie et une projection rapide sur la pratique médico-chirurgicale.

Résultats : Ces nouvelles méthodes pédagogiques appliquées depuis 2012 au laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine de Rabat ont amélioré significativement l'apprentissage de l'anatomie, ceci s'est traduit par un taux de réussite très satisfaisant et un retour très positif de la part des résidents sur une enquête réalisé en 2017

Discussion : Nos résultats ont été réconfortés par des expériences similaires dans certaines universités européennes qui ont souligné l'apport très bénéfique de ces nouveaux outils pédagogiques

Conclusion : A travers ces différentes expériences dont l'usage de la 3D dans l'apprentissage de l'anatomie, on ne peut qu'encourager ces pratiques et les promouvoir.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:56 - 09:03

Mise au point d'une bio-encre adaptée à l'impression 3D de cartilage artificiel pour la médecine régénératrice

Orateur(s): Didier MAINARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'impression 3D s'avère un outil révolutionnaire en médecine régénératrice personnalisée pour façonner des tissus à partir des cellules du patient. Le procédé de bio-extrusion est adaptée à la production de substituts cartilagineux en permettant d'obtenir des substituts assez volumineux multistratifiés. La faisabilité de production de substituts cartilagineux à l'aide de cette technique et d'une bio-encre à base d'alginate a été démontrée. L'objectif de notre étude est de mettre au point une bio-encre à base d'alginate enrichie en collagène de type I dans le but d'améliorer la qualité matricielle des substituts cartilagineux produits. Pour cela, nous avons évalué l'effet de l'enrichissement de la bio-encre en collagène de type I sur la différenciation chondrogénique des cellules souches mésenchymateuses (CSMs).

Matériel et Méthodes : La bio-encre à base d'alginate a été enrichie avec des quantités de collagène de type I de 0 - 0,5 - 1 et 5 mg/par seringue de bio-encre et des CSMs issues de moelle osseuse de patients arthrosiques à une densité d'un million de CSMs par mL. Les substituts 3D ont été imprimés à l'aide de cette bio-encre grâce à un système d'impression 3D par bio-extrusion puis cultivés dans un environnement chondrogénique (TGF- β 1 (10 ng/mL)) *versus* contrôle (ITS 1%). Après 28 jours et 56 jours, nous avons évalué 1) la viabilité cellulaire par mesure de la lactate déshydrogénase (LDH), 2) les expressions géniques des gènes d'intérêt du cartilage par RT-PCRq et 3) la qualité de la synthèse matricielle par histologie et immunohistochimie au sein des substituts produits.

Résultats : La mesure de la LDH a mis en évidence une bonne viabilité cellulaire quelles que soient les conditions de culture. Dans un second temps, l'analyse des marqueurs chondrogéniques (*COL2A1*, *COL11B*, *ACAN*, *SOX9* et *COMP*) a montré qu'à J28, leurs expressions étaient significativement plus importantes sous l'effet du TGF- β 1 et qu'un ajout d'une faible quantité de collagène (0,5 mg) potentialisait ces expressions. Les analyses histologiques et immunohistologiques ont montré que le TGF- β 1 induisait une synthèse de protéoglycannes et de collagène de type II dense et homogène principalement à J56, potentialisée par l'ajout d'une faible quantité de collagène.

Discussion : Notre procédé d'impression 3D associé à des CSMs humaines et à un facteur chondro-inducteur a permis d'obtenir un substitut cartilagineux de bonne qualité, avec une matrice extracellulaire dense en collagène de type II et en protéoglycannes. L'ajout d'une faible quantité de collagène de type I (0,5 mg) dans la bio-encre a permis d'améliorer cette chondrogenèse tout en maintenant la viabilité cellulaire.

Conclusion : Ces résultats ouvrent donc des perspectives intéressantes pour la production d'un substitut cartilagineux stable et de bonne qualité par impression 3D grâce à une bio-encre enrichie par du collagène.

Contrat doctoral financé par la Fondation pour la Recherche Médicale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:03 - 09:10

Evaluation angulaire 3D de l'extrémité proximale du fémur et prothèse de hanche : nouvelle approche numérique, méthodologie, incidences cliniques.

Orateur(s): Francois BONNEL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les données biométriques des angles de l'extrémité proximale du fémur étaient obtenues sur os sec (Trinkaus, 1998) ou tomodynamométrie (Hartel, 2016) avec l'angle d'antéversion du col fémoral et cervico-diaphysaire en 2D et en projection. Notre objectif était l'obtention d'angles réels non projetés en 3D.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé 50 fémurs de laboratoire de sujets adultes de sexe inconnu (30 droits, 20 gauches). Il était procédé à une tomodynamométrie avec segmentation qui déterminait automatiquement des moments d'inertie avec calcul des angles réels non projetés dans les trois plans. Deux types de mesures étaient réalisés avec l'angle entre la diaphyse et la tête d'une part et le col et tête d'autre part qui étaient comparées avec les méthodes conventionnelles. L'opérateur n'intervenait pas dans le calcul des angles .

Résultats : L'angle cervico diaphysaire était dans 48 cas en moyenne de $121^{\circ} \pm 3^{\circ}$ et dans 2 cas de 101° . L'angle d'antéposition du col était de 10° et de la tête seule de 31° . L'angle de torsion était pour le col de 20° et pour la tête de 26° . Il n'existait pas de différence significative entre les côtés.

Discussion : Les moments d'inertie étaient proposés pour les os du pied et de la main mais sans application réelle. Hertel sur 1070 ct scan évaluait les angles en 2D et en projection. Les avantages de notre méthode étaient l'obtention de valeurs angulaires précises automatiques sans intervention de l'opérateur. Comparativement aux données classiques ces valeurs différaient dans le plan coronal de 8° à 11° , plan sagittal de 4° à 10° et horizontal de 10° à 15° . Les valeurs classiques assimilaient l'antéposition du col et la torsion intrinsèque du fémur. Les moments d'inertie permettaient de les dissocier. Les mesures entre tête et ensemble col tête mettaient en exergue la composante de torsion intrinsèque qu'aucune méthode n'avait à ce jour mis en évidence. Un point de méthodologie était celui de la qualité de la segmentation. Une applications serait dans le cadre de la chirurgie assistée par ordinateur pour la hanche l'étude des valeurs angulaires 3D réelles pré et post opératoires. En matière de prise en charge de calcs vicieux les procédures nouvelles seraient à développer avec des systèmes universels de correction extemporanée.

Conclusion : Il est souhaitable de vulgariser cette méthodologie pour modifier les concepts thérapeutiques. Ces nouvelles valeurs angulaires nécessiteront une adaptation et un esprit critique dans les prises en charge chirurgicales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:10 - 09:17

Reconstruction tridimensionnelle de la main à partir de radiographies biplanes : Évaluation de la précision et de la fiabilité

Orateur(s): François LOISEL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'examen de première intention dans le bilan diagnostique du poignet douloureux est la radiographie standard. Cependant, les radiographies 2D fournissent des informations limitées et sont sujettes à des biais de chevauchement et de projection osseuse. L'objectif de notre travail est de présenter une méthode de reconstruction de la main en 3D à partir de radiographies biplanes et de la comparer au gold standard scannographique.

Matériel et Méthodes : Notre méthode consiste à rétro projeter et à déformer un modèle générique de la main et du poignet sur des radiographies biplanes par des processus manuels et automatiques. 6 mains saines ont été imagées. La justesse de la méthode a été évaluée par une comparaison entre les reconstructions des radiographies biplanes et les reconstructions correspondantes des scanners. L'erreur moyenne de la distance entre le point et la surface a été calculée ainsi que la mesure de 3 paramètres cliniques (longueur du scaphoïde, profondeur du radius, hauteur du trapèze) pour comparer les deux modes de reconstruction. La fiabilité de la méthode (variabilité inter- et intra-opérateurs) a été mesurée selon la norme ISO 5725 et la précision de la reconstruction a été estimée en considérant l'intervalle de confiance de 95% (IC 95%) comme 2 x les écarts types de la précision.

Résultats : En moyenne, pour tous les os de la main, la différence point à surface entre les reconstructions par rayons X biplane et par tomodensitométrie était de 0,27 mm. La distance moyenne entre les paramètres cliniques mesurés sur la reconstruction 3D à partir du scanner et les radiographies biplanes était d'environ 0,7 mm pour la longueur du scaphoïde, 1,3 mm pour la profondeur du radius et 0,6 mm pour la hauteur du trapèze. De plus, la variabilité inter-observateurs a montré une précision à 95% CI inférieure à 0,5 mm pour tous les os en ce qui concerne la reconstruction de la surface, inférieure à 1,5 mm pour la position des os dans l'espace.

Discussion : La méthode actuelle permet d'obtenir une reconstruction 3D précise de la main et du poignet par rapport au scanner segmenté traditionnel. En améliorant l'automatisation de la méthode, cela nous permettrait d'obtenir rapidement des informations objectives sur la position des os dans l'espace.

Conclusion : L'intérêt de cette méthode réside dans le diagnostic précoce de certaines pathologies ligamentaires (instabilité carpienne) et possède également des implications allant de la planification chirurgicale à la modélisation manuelle personnalisée par éléments finis.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:17 - 09:24

Prise en charge tenségritaire et tridimensionnelle du pied creux, propositions thérapeutiques.

Orateur(s): Didier VIEJO-FUERTES

Introduction : Le pied creux est une déformation en hélice plus ou moins rigide et évolutive, 70% sont d'origine neurologique.

Souvent bien tolérés et répondant aux traitements conservateurs, ils relèvent parfois d'un traitement chirurgical.

Actuellement, la prise en charge thérapeutique se base sur deux classifications : podologique et radiographique conduisant à une analyse basée sur des valeurs angulaires 2D.

Cependant le résultat chirurgical normalisant des valeurs angulaires ne donne pas toujours les résultats escomptés.

Pour améliorer sa compréhension et son traitement, nous proposons une analyse tenségritaire associée à une étude radiologique tridimensionnelle utilisant les axes d'inertie et l'impression d'une maquette.

Matériel et Méthodes : Dix pieds creux symptomatiques pour moitié neurologiques ont été inclus dont 7 hommes et 3 femmes adultes sans pathologie associée.

Nous avons réalisé une étude qui repose sur deux volets :

Une évaluation précise des tissus mous, via l'examen clinique couplé à la podobarométrie sur piste de marche à capteurs de pression associée à une vidéo.

Une évaluation angulaire numérisée en 3D des déformations ostéo articulaires utilisant l'examen tomodensitométrique en coupes fines avec mesures des axes d'inertie, segmentations 3D automatiques, bounding boxes.

Résultats : L'analyse des parties molles révèle une altération de l'efficacité de la barre de torsion de Hendrix avec la perte de mobilité du Chopart et un verrouillage de la talo- naviculaire conduisant à une inversion du bloc calcanéopédieux avec instabilité du pied calcanéen et perte de la propulsion sur le pied talien.

L'analyse tridimensionnelle détermine des valeurs angulaires réelles non projetées au niveau de l'avant et l'arrière pied dont le résultat déterminant sera la torsion intrinsèque du calcanéus et du 1^{er} métatarsien définissant des morphotypes.

Ces résultats permettent leur impression précise en 3D.

Discussion : Plus que de se positionner par rapport à une classification, il est nécessaire de mettre en place une stratégie thérapeutique prenant en compte le traitement des dysfonctionnements des tissus mous du fait de leurs répercussions sur les troubles rotatoires ostéo articulaires. Il faut également adapter les ostéotomies à ces torsions intrinsèques en tenant compte des résultats des valeurs angulaires réelles données par les bounding boxes. L'ostéotomie BRT devra corriger la pente et la rotation du premier métatarsien. L'ostéotomie de Malerba dans sa réalisation est à compléter avec les angles de rotation du calcanéus.

La correction des arthrodèses sera à calculer dans les 3 plans.

Conclusion : Ce type d'analyse associée à l'impression de la maquette 3D permet pour les grandes déformations de mettre en place une stratégie chirurgicale voire de la simuler ; avec dans l'avenir, la possibilité d'envisager une chirurgie naviguée angulaire

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:24 - 09:31

Rôle des récepteurs EGFR/HER2 dans l'agressivité et la récurrence dans la tumeur osseuse à cellules géantes

Orateur(s): Melek TURKI (Tunisia)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La tumeur osseuse à cellules géantes (TCGO) est classée par l'OMS comme une tumeur osseuse intermédiaire. Elle est localement agressive et récidivante.

Les facteurs de risque de récurrence ne sont pas encore bien élucidés. Certains marqueurs ont été avancés comme facteurs prédictifs de la récurrence et de l'agressivité tumorale tel que l'IL-17A, la β - caténine et la protéine P62.

L'EGFR et le HER2 font partie de la famille des récepteurs erbBs. Leur expression a été étudiée dans les tumeurs osseuses malignes. Le HER2 n'a été étudié qu'avec les tumeurs malignes, jamais dans le cadre de la TCGO.

Vu que la TCGO possède certains comportements d'une tumeur maligne tel que la transformation et la métastase, on a émis l'hypothèse que le HER2 pourrait y être incriminé. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'expression des récepteurs erbBs dans la TCGO et d'identifier leurs rôles dans la récurrence tumorale.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 32 patients opérés pour TCGO sur une période de 3 ans. Les données cliniques ont été collectées et les patients ont été classés histologiquement selon « Jaffe-Lichtenstein » et radiologiquement selon le « grade de Campanacci ». L'expression des récepteurs erbBs a été évaluée par immunohistochimie.

Résultats : Parmi nos 32 patients, 15 ont présenté une récurrence tumorale.

Radiologiquement, plus de 60% des patients de grade 1/2 sont non récurrents et plus de 80% des patients de grade 3 sont récurrents.

Histologiquement, trois parmi 18 patients de grade 1/2 ont récidivé et 12 parmi les 14 patients de grade 3 ont récidivé

Une surexpression du récepteur Her2 a été trouvée chez 80% des patients, avec un profil purement cytoplasmique. 26 patients ont présenté une expression forte de HER2, dont 12 sont de grade 1/2 et 14 de grade 3 histologique. Tous les patients de haut grade radiologique ont fortement exprimé HER2.

Parmi les 18 patients de grade 1/2 histologique, 3 ont présenté une forte expression d'EGFR et parmi les 14 patients de grade 3, 10 ont fortement exprimés EGFR. La quasi-totalité des patients avec grade 3 de Campanacci ont fortement exprimés EGFR. Parmi les 17 patients non récurrents, 4 uniquement ont fortement exprimés EGFR.

Discussion : Une corrélation significative entre la classification histologique, le grade de Campanacci et la récurrence a été prouvée chez nos patients. L'analyse des résultats en associant la surexpression des deux récepteurs HER2/EGFR, trouve que 9 parmi les 13 récurrents ont une surexpression de HER2/EGFR et plus de 80% des patients qui expriment faiblement HER2/EGFR sont de grade 1/2 radiologique. Il en résulte ainsi, que l'expression concomitante de HER2/EGFR est corrélée avec le grade histologique, radiologique et la récurrence chez nos patients.

Conclusion : Notre étude fournit la preuve que des récepteurs tyrosine kinase HER2 et EGFR jouent un rôle crucial dans l'agressivité et la récurrence de la TCGO. Ces résultats rappellent la corrélation de HER2/EGFR dans les tumeurs agressives.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:31 - 09:38

Etat des lieux des déclarations de conflits d'intérêt dans le journal orthopaedics & traumatology: surgery & research : étude sur l'année 2017

Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La déclaration des conflits d'intérêt pour le journal Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research (OTSR) est l'objet d'une autodéclaration par les auteurs lors de la soumission de l'article. L'exhaustivité de ces conflits d'intérêt peut être partielle voir fausse, par omission volontaire ou involontaire. Une telle omission peut influencer l'analyse des résultats ou du moins la vision que le lecteur peut en avoir.

Le but de cette étude était de :

1- Rechercher les taux d'articles avec des auteurs présentant des conflits d'intérêt direct pour les auteurs dans le journal OTSR sur l'année 2017.

2- D'évaluer parmi ces conflits d'intérêt la part déclarée ou non par les auteurs.

L'hypothèse était que les taux de déclaration de ces avantages étaient bons, c'est-à-dire de plus de 75%.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude bibliométrique. Nous avons analysé tous les articles de l'année 2017 publiés dans le journal OTSR. Parmi ces articles, nous avons extrait ceux ayant au moins un auteur français et au moins un nom de marque cité. Par ailleurs, nous avons

analysé les données accessibles sur le site transparence.gouv.fr afin de les comparer aux déclarations de conflits d'intérêt fait par les auteurs dans chaque article.

Résultats : Durant l'année 2017, 336 articles ont été publiés dans OTSR. 83 articles (39,0%) étaient rédigés par au moins un auteur français et avaient cité au moins une marque. 53 articles avaient au moins un nom de marque cité et au moins un auteur français présentaient des conflits d'intérêt. Sur ces 53 articles, 21 ont déclaré des conflits d'intérêt et 32 n'en ont pas déclaré. Parmi les fonds déclarés, 76,3% étaient correctement déclarés. Les sommes des 32 articles n'ayant pas déclaré de conflits d'intérêt alors qu'ils en avaient reçu représentent 302 545€ de conflits d'intérêt (soit une moyenne de 9455€ +/- 16784 [12-69909] par article) contre 1 761 161€ pour les articles ayant déclaré correctement (soit en moyenne 83865€ +/- 120068 [813-392023]). Cette différence était statistiquement significative $p=0.001$

Conclusion : Le taux de déclaration des conflits d'intérêt dans le journal OTSR est bon et au-dessus de 75%. Cela reste encore perfectible, notamment pour les petites sommes.

Liens d'intérêts :

R. Erivan: Aucun conflit déclaré T. hacquart: Aucun conflit déclaré G. villatte: Aucun conflit déclaré J. dartus: Aucun conflit déclaré S. descamps Consultant, expert : serfS. boisgard Consultant, expert : zimmer Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : zimmer

09:38 - 09:45

Influence de l'axe mécanique fémoro-tibial sur la densité de l'os spongieux des condyles fémoraux : étude rétrospective de 189 genoux

Orateur(s): Gregoire ROUGEREAU (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif de cette étude était de quantifier la densité minérale de l'os spongieux des deux condyles fémoraux dans différents groupes d'axes mécaniques. L'hypothèse était que la densité de l'os spongieux était significativement plus faible au niveau du condyle fémoral médial dans le genu valgum par rapport à celle du condyle fémoral latéral.

Matériel et Méthodes : Une série continue de patients ayant eu un scanner du genou et un pangonogramme dans le cadre d'un bilan préopératoire de prothèse totale du genou a été analysée. Ces patients ont été inclus dans cinq groupes en fonction de l'angle HKA : < 170°, 171-177°, 178-182°, 183-189° et > 190°. L'inclusion a pris fin lorsqu'il y avait au moins 30 patients par groupe. A la fin de l'inclusion, 189 genoux étaient répartis dans les cinq groupes (130 femmes et 55 hommes). Un protocole de mesure de la densité tomodensitométrique des condyles fémoraux

a été défini, et la reproductibilité inter et intra juge a été évaluée avec deux opérateurs. La corrélation entre l'axe mécanique fémoro-tibial et la densité a été évaluée.

Résultats : Les coefficients de corrélation intra-classe (ICC) intra et inter-juges étaient excellents, tous compris entre 0.89 et 0.94. Le rapport de densité médio latéral (M/L) était plus faible dans les genoux bien alignés que dans ceux en valgus modéré (3-9°) (de 1 à 0,7, respectivement ; $p < 0,001$). Cette différence de densité était plus marquée en cas de valgus $> 10^\circ$, avec un rapport M/L moyen de 0,5 ($p < 0,001$). Seul le varus $> 10^\circ$ présentait un rapport accru, avec une moyenne de 1,2 ($p = 0,035$).

Discussion : D'autres études doivent être réalisées pour montrer s'il existe un sur risque de descellement interne du condyle fémoral dans les genu valgum lié à l'hypodensité relative du condyle interne.

Conclusion : La densité minérale de l'os spongieux des condyles fémoraux semble être corrélée à l'axe mécanique fémoro-tibial. Le rapport M/L est plus faible, notamment lorsque le valgus est $> 10^\circ$. La fiabilité inter- et intra-observateur de ce protocole de mesure de la densité minérale osseuse par tomодensitométrie est excellente. Ce résultat peut être pris en compte lors de la planification des PTG.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Discussion de dossier Traumatologie

Salle : Salle 352 AB

Type de session : Discussion de dossier

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

08:00 - 09:30

Coordonnateur : Hervé NIETO (France)

Expert : Damien BABUSIAUX (France), Laurent PIDHORZ (France)

Session : Meilleurs Mémoires DESC

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Meilleurs mémoires DESC

mardi 09/11/2021

Thème(s) : Divers
Catégorie(s) : Chirurgiens

08:00 - 09:30

Modérateur(s) : Christian GARREAU DE LOUBRESSE (France), Philippe MASSIN (France), Louis DAGNEAUX

08:00 - 09:30

Facteurs prédictifs sur les résultats fonctionnels après MF dans le traitement des lésions ostéochondrales focales du genou

Thème : Genou
Orateur(s): Margaux DEHON

08:00 - 09:30

Reprise d'arthroplastie lombaire, revue de 48 patients

Thème : Rachis
Orateur(s): Arthur SCHMITZ (France)

08:00 - 09:30

La simulation sur os synthétique : un outil pédagogique pour la formation à la visée pédiculaire thoracolombaire

Thème : Divers
Orateur(s): Maurise SAUR

08:00 - 09:30

Morbi-mortalité des entretoises en ciment dans le cadre des reprises d'arthroplastie du genou

Thème : Genou

Orateur(s): Adrien Drouinaud (France)

08:00 - 09:30

Une nouvelle technique d'anticipation préopératoire des luxations de prothèses totale de hanche par évaluation tomodensitométrique de la trophicité des muscles glutéaux

Thème : Hanche

Orateur(s): Alexandre Laborde (France)

08:00 - 09:30

Implementation and results of an enhanced recovery (fast-track) program in total knee replacement patients at a French university hospital

Thème : Genou

Orateur(s): Bertrand Lecoeur (France)

08:00 - 09:30

The interosseous tuberosity of radius : a descriptive radiological and cadaveric anatomical study

Thème : Divers

Orateur(s): Gregoire ROUGEREAU (France)

Session : ORTHORISQ - Table Ronde : Prévention et gestion des infections ostéo articulaires

Salle : Grand Amphithéâtre

Type de session : Session Orthorisq

Thème(s) : Orthorisq

Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021

08:15 - 09:05

Modérateur(s) : France WELBY, Eric BENFRECH

08:15 - 09:05

Introduction

Orateur(s): Henri BONFAIT, Philippe BOISRENOULT (France)

08:15 - 09:05

Vos pratiques devant un problème infectieux? (analyse de la base Rex et des dossiers d'expertise d'un assureur)

Orateur(s): Henri BONFAIT

08:15 - 09:05

Peut on mieux faire ? Point de vue du chirurgien-expert

Orateur(s): Philippe BOISRENOULT (France)

08:15 - 09:05

Peut on mieux faire ? Point de vue de l'infectiologue

Orateur(s): Eric SENNEVILLE (France)

08:15 - 09:05

Peut-on mieux faire ? Point de vue d'un assistant conseil

Orateur(s): Christian DELAUNAY (France)

08:15 - 09:05

Pour demain, que retenir?

Orateur(s): Henri BONFAIT, Philippe BOISRENOULT (France)

Session : Discussion de dossier Tumeurs

Salle : Salle 353

Type de session : Discussion de dossier

Thème(s) : Tumeurs

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

09:00 - 10:30

Coordonnateur : Mickaël Ropars (France), Louis-Romée LE NAIL (France)

Expert : Antonio Dimarco (France), Guillaume-A. ODRI

Session : SNITEM - IBODES - Nouveaux outils de formation et d'accompagnement des équipes au bloc opératoire, par le SNITEM

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : Session IBODE

Thème(s) : Divers industrie

Catégorie(s) : Infirmiers

mardi 09/11/2021

09:00 - 10:00

Modérateur(s) : David BIAU (France)
Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales

09:00 - 10:00

Solution digitale de gestion, accompagnement et optimisation des procédures chirurgicales

Thème : Divers
Orateur(s): Marine Cognet (France)

09:00 - 10:00

Les nouveaux outils d'apprentissage des ancillaires à destination des chirurgiens et des IBODE

Thème : Divers
Orateur(s): Vincent Girogis (France)

09:00 - 10:00

La technologie de réalité mixte au service de la formation des équipes du bloc opératoire

Thème : Divers
Orateur(s): Maya Juenet (France)

Session : Workshop CJO - Phase consolidation

Salle : Salle 343
Type de session : Workshop
Thème(s) : Genou
Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021
09:00 - 11:00

09:00 - 11:00

La double ostéotomie autour du genou, quand et pourquoi ?

Orateur(s): Matthieu OLLIVIER (France)

09:00 - 11:00

Workshop : Quel est le bon positionnement des implants lors d'une prothèse totale de genou ?

Orateur(s): Charles RIVIÈRE (United Kingdom)

09:00 - 11:00

MEDACTA : Présentation du matériel

09:00 - 11:00

ZIMMER : Présentation du matériel

09:00 - 11:00

Utilisation de l'ancillaire sur os sec

Session : Workshop CJO - Phase socle

Salle : Salle 351
Type de session : Workshop
Thème(s) : Epaule / Coude
Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021
09:00 - 11:00

09:00 - 11:00

Comment je fais : PTE / PTEI comment je choisis ?

Orateur(s): Pierre METAIS (France)

09:00 - 11:00

Workshop : Comment je traite une fracture du poignet : broches, plaque, arthroscopie ?

Orateur(s): Philippe A.LIVERNEAUX (France)

09:00 - 11:00

Newclip : Présentation du matériel

09:00 - 11:00

Medartis : Présentation du matériel

09:00 - 11:00

Utilisation de l'ancillaire sur os sec

Session : Workshop du CJO - Phase approfondissement

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Workshop

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

09:00 - 11:00

Modérateur(s) : Renaud SIBONI (France)

Réservé aux internes

09:00 - 11:00

Comment je fais : Prise en charge d'une fracture du bassin en urgences

Orateur(s): Pierre MARTZ (France)

09:00 - 11:00

Workshop : Comment je traite une fracture du plateau tibial : plan, installation, arthroscopie ?

Orateur(s): Régis PAILHE (France)

09:00 - 11:00

Workshop DEPUY SYNTHES : Développement & conception d'une plaque d'Ostéosynthese Plateau Tibial

Orateur(s): Martin ALTMANN (France)

09:00 - 11:00

ORTHOFIX : présentation du matériel

09:00 - 11:00

Utilisation de l'ancillaire sur os sec

Session : ORTHORISQ - Discussion

Salle : Grand Amphithéâtre

Type de session : Session Orthorisq

Thème(s) : Orthorisq

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

09:05 - 09:15

Modérateur(s) : France WELBY, Eric BENFRECH

Session : ORTHORISQ - Communications particulières

Salle : Grand Amphithéâtre

Type de session : Session Orthorisq

Thème(s) : Orthorisq

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

09:15 - 10:05

Modérateur(s) : Christian DELAUNAY (France), Eric BENFRECH

09:15 - 09:35

Check list matériel 48 heures avant une intervention. Une obligation réglementaire ?

Orateur(s): Stéphane MAUGER (France)

Intervention : 10 min

09:35 - 09:50

Le RGPD en 2021

Orateur(s): Oreste CIAUDO

Intervention : 15 min

09:50 - 10:05

Evolution vers une accréditation pluridisciplinaire (anesthésistes et chirurgiens)

Orateur(s): Eric BENFRECH
Intervention : 15 min

Session : IBODES - Intelligence Artificielle

Salle : Amphithéâtre Bordeaux
Type de session : Session IBODE
Thème(s) : Divers
Catégorie(s) : Infirmiers

mardi 09/11/2021
10:00 - 11:00

Modérateur(s) : Didier MAINARD (France), Alexandre POIGNARD (France), Yasmina OUHARZOUNE (France)
Programme des infirmier(e)s et infirmier(e)s de bloc opératoire

10:00 - 11:00

Intelligence artificielle : le numérique au bloc opératoire

Orateur(s): Pierre-Emmanuel CHAMMAS (France)

10:00 - 11:00

Le point de vue de l'IBODE

Orateur(s): Anaïs DUVAL (France)

10:00 - 11:00

Discussion

Session : Meilleures thèses d'université

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Thèse d'université

Thème(s) : Recherche

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

10:00 - 11:30

Modérateur(s) : Moussa HAMADOUCHE (France), Didier MAINARD (France)

10:00 - 10:15

Étude dynamique de l'aquilibrium sagittal pelvirachidien retentissement posturographique d'un déséquilibre sagittal antérieur et analyse optoélectronique de le cinématique de la marche

Thème : Rachis

Orateur(s): Mourad OULD SLIMANE (France)

10:15 - 10:30

Analyses cinématique et statique du membre inférieur après pose de prothèses unicompartmentales internes implantées avec soit un ancillaire mécanique soit une assistance robotique

Thème : Thème de l'année : Intelligence artificielle et orthopédie

Orateur(s): Cecile BATAILLER (France)

10:30 - 10:45

Utilisation des bases de données médico-administratives pour la recherche clinique et épidémiologique en orthopédie

Thème : Divers
Orateur(s): Benjamin BOUYER (France)

10:45 - 11:00

Evolution, préparation et traitement des allogreffes de l'appareil locomoteur

Thème : Divers
Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

11:00 - 11:15

Impact du microenvironnement et de la vascularisation tumorale dans la réponse de l'ostéosarcome à la chimiothérapie

Thème : Tumeurs
Orateur(s): Vincent CRENN

Session : Table ronde avec la Société de biomécanique : les prothèses et objets connectés

Salle : Salle 341
Type de session : Table Ronde
Thème(s) : Thème de l'année : Intelligence artificielle et orthopédie
Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021
10:00 - 12:00

Modérateur(s) : Alexandre TERRIER (Switzerland), Patricia THOREUX (France)

10:00 - 10:30

Binôme 1 : « L'impression 3D au service de l'enseignement de la chirurgie »

Orateur(s): Stéphane GAILLARD (France), Sébastien LAPORTE (France)

10:30 - 11:00

Binôme 2 : « Un registre de chirurgie de l'épaule pour alimenter l'apprentissage automatique et évaluer les facteurs de risques »

Orateur(s): Alexandre TERRIER (Switzerland), Frédéric VAUCLAIR (Switzerland)

11:00 - 11:30

Binôme 3 : « Algorithme « machine learning » et analyse des déformations des membres inférieurs ».

Orateur(s): Matthieu OLLIVIER (France), Olivier COUÉ (France)

11:30 - 12:00

Binôme 4 : "L'intelligence artificielle nomade pour une clinique augmentée"

Orateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France), Ludovick LEPAULOUX (France)

Session : Communications orales Traumatologie

Salle : Salle 352 AB

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

10:15 - 13:03

Modérateur(s) : Mohamed TALL (Burkina Faso), Jérôme TONETTI (France)

10:15 - 10:22

Résultats clinico-radiologiques de l'ostéosynthèse de la colonne postérieure de l'acetabulum par vissage isolé antérograde.

Orateur(s): Guillaume CAVALIÉ (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le vissage antérograde de la colonne postérieure de l'acetabulum (APCS) permet d'obtenir une ostéosynthèse stable de cette dernière tout en diminuant les complications liées aux doubles abords dans le cas de fractures atteignant les deux colonnes de l'acetabulum. L'objectif était de présenter les résultats radiologiques et cliniques de l'ostéosynthèse de la colonne postérieure de l'acetabulum par abord antérieur unique avec vissage APCS.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective monocentrique portant sur 69 patients opérés entre 2014 et 2018 pour une fracture atteignant les deux colonnes de l'acetabulum par abord antérieur unique. Nous avons constitué deux groupes selon que la fixation de la colonne postérieure était réalisée par vissage APCS (APCS+;n=24) ou qu'aucune fixation de la colonne postérieure n'était réalisée (APCS-;n=45). Le critère de jugement radiologique était défini par la qualité de la réduction selon Matta et le résultat clinique était évalué par les scores fonctionnels de Harris et de Postel Merle D'Aubigné (PMA) au dernier recul. Une analyse séquentielle hiérarchique était réalisée en utilisant un test du Chi2 pour le critère radiologique et un test t de Student pour le critère clinique.

Résultats : Dans le groupe APCS+, la réduction était anatomique dans 70,8% (17/24) des cas, imparfaite dans 12,5% (3/24) et pauvre dans 16,7% (4/24). Dans le groupe APCS-, la réduction était anatomique dans 33,3% (15/45) des cas, imparfaite dans 31,1% (14/45) et pauvre dans 35,6% (16/45). La différence était statistiquement significative ($p=0,012$). Les résultats cliniques étaient non significatifs pour les scores de Harris ($p=0,201$) et PMA ($p>0,05$). L'irradiation moyenne lors du vissage APCS était significativement plus élevée ($114,8 \text{ cGy.cm}^{-2}$) par rapport au groupe APCS- ($39,8 \text{ cGy.cm}^{-2}$) ($p=0,003$). Enfin, aucune PTH n'a été posée dans le groupe APCS contre 8 dans le groupe APCS- ($p=0,031$). Les différences concernant les complications post-opératoires étaient statistiquement non significatives.

Conclusion : Le vissage APCS permet des résultats radiologiques et cliniques satisfaisants sans augmenter le taux de complications mais au prix d'une irradiation supplémentaire. L'utilisation des outils de navigation permettrait de le rendre techniquement plus accessible et moins irradiant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:22 - 10:29

Courbe d'apprentissage de la voie de Stoppa dans les fractures de l'anneau pelvien et de l'acétabulum à propos de 86 cas

Orateur(s): Jérémy PLASSARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Depuis les travaux de Letournel, la chirurgie des fractures de l'anneau pelvien et de l'acétabulum n'a cessé d'évoluer. La voie ilio-inguinale est devenue la voie antérieure la plus utilisée toutefois ces dernières années ont été marquée par un réel engouement pour la voie de Stoppa modifiée Cole. Nous l'utilisons dans notre centre depuis septembre 2015 et nous avons observé une amélioration continue de certains paramètres tel que la durée opératoire et le volume des pertes sanguines. A notre connaissance, il n'existe aucune publication relative à la courbe d'apprentissage de cette voie d'abord, c'est pourquoi nous avons réalisé ce travail.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude de cohorte prospective, continue, monocentrique, mono-opérateur. Tous les patients pris en charge par voie de Stoppa-Cole (associée si besoin à une fenêtre moyenne ou latérale et un vissage sacro-iliaque) du 1er septembre 2015 au 31 décembre 2019 pour une rupture de l'anneau pelvien ou une fracture de l'acétabulum par le même opérateur sénior étaient inclus. Le critère principal d'évaluation était le temps opératoire. Les critères d'évaluations secondaires étaient les pertes sanguines peropératoire, le nombre de transfusion sanguine peropératoire, le volume de retransfusion peropératoire, l'étude des complications per et postopératoires et la qualité de la réduction par les critères de Matta. Une analyse statistique univariée et multivariée par groupe, puis continue a été réalisée.

Résultats : L'âge moyen des 86 patients inclus était de 50.3 ans [17-91] et le sex ratio H/F de 2.9. Le temps opératoire moyen était de 206 minutes (écart type 89.7min), les pertes sanguines de 758mL (écart type 592.6mL), le volume de retransfusion de 251mL (écart type 321.2mL), le nombre de culot globule rouge (CGR) transfusé en peropératoire de 0.88 (écart type 1.7), le volume de perfusion de 3383mL (écart type 1584.7mL). En formant deux groupes composés des 43 premiers patients puis des 43 derniers patients une différence significative était retrouvée pour le temps opératoire ($p=0.0394$), les pertes sanguines ($p=0.0134$), le volume de perfusion per opératoire ($p=0.0257$) et le taux de complication post opératoire précoce ($p=0.149$). Il en était de même en régression multivariée. Cependant aucune différence significative n'était retrouvée concernant la qualité de la réduction. Les groupes ne différaient pas sur le type de fracture ou les facteurs épidémiologiques.

Discussion :

Conclusion : L'utilisation de la voie de Stoppa s'accompagne d'une courbe d'apprentissage avec une amélioration significative des différents paramètres chirurgicaux au fur et à mesure de l'expérience de l'opérateur sans modification de la qualité de la réduction.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:29 - 10:36

Traitement des fractures de l'acétabulum par la voie d'abord de Stoppa modifiée : évaluation des résultats radiologiques et fonctionnels

Orateur(s): Adrien CADENNES

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures complexes de l'acétabulum sont des fractures peu fréquentes mais leur traitement est difficile. La voie d'abord de Stoppa modifiée a été décrite récemment comme un accès endopelvien possible pour réaliser l'ostéosynthèse des fractures impliquant la colonne antérieure. Elle semblerait être moins invasive et morbide que la voie d'abord ilio-inguinale, plus classiquement utilisée. L'objectif principal de l'étude est d'évaluer la capacité à maintenir une bonne réduction de la fracture par la voie de Stoppa modifiée.

Matériel et Méthodes : 12 patients opérés par cette voie d'abord ont été inclus rétrospectivement, avec un recul moyen de 34 mois. L'imagerie post-opératoire a été analysée pour évaluer la qualité de la réduction de la fracture. Les complications peropératoires, la durée d'intervention et le volume de saignement ont été relevés, ainsi que la nécessité de reprise chirurgicale et la survenue de complications post-opératoires. Le score fonctionnel WOMAC et la satisfaction globale ont également été évalués au dernier recul.

Résultats : La réduction de la fracture était anatomique pour 5 patients, satisfaisante pour 6 patients, et mauvaise pour un patient. Deux plaies veineuses iliaques et une plaie péritonéale sont survenues. Une patiente a dû être réopérée peu de temps après pour la mise en place d'une prothèse totale de hanche. Un patient a présenté une infection du site opératoire et un patient souffrait de coxarthrose au dernier recul. Le score WOMAC moyen était de 9,55.

Discussion :

Conclusion : La voie d'abord de Stoppa modifiée semble être une alternative satisfaisante à la voie d'abord ilio-inguinale, mais le faible nombre de patients ne permet pas de tirer de conclusions formelles. Ces résultats semblent néanmoins aller dans le même sens que ceux de la littérature.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:36 - 10:43

Observe t-on un défaut de réduction selon l'âge lors de l'ostéosynthèse par voie pararectale des fractures déplacées de la colonne antérieure et de la lame quadrilatère du cotyle ?

Orateur(s): Regis BERNARD DE DOMPSURE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures acétabulaires intéressant au moins la colonne antérieure sont fréquentes. Le résultat fonctionnel est lié à la qualité de la réduction. Or, celle-ci est fonction de la qualité osseuse et donc de l'âge du patient. Le choix de la voie d'abord, pour obtenir la meilleure réduction, reste controversé. L'objectif de l'étude est de comparer selon l'âge les résultats d'une réduction-ostéosynthèse par une même voie pararectale lors du traitement chirurgical aigu des fractures déplacées de la colonne antérieure du cotyle. L'hypothèse est que les sujets jeunes ont moins de déplacement résiduel que les sujets âgés.

Matériel et Méthodes : Entre septembre 2017 et décembre 2019, 28 patients consécutifs ont été opérés d'une fracture déplacée intéressant au moins la colonne antérieure du cotyle. L'intervention a systématiquement consisté en une installation en décubitus dorsal avec réduction par abord pararectal et ostéosynthèse par plaque anatomique suprapectinéale. Pour chaque patient, la réduction a été obtenue par la mesure du déplacement résiduel final (écart interfragmentaire et enfoncement mesurés sur le scanner reformaté dans les trois plans de l'espace en post opératoire). Les scores fonctionnels (Merle d'Aubigné, Harris et Oxford) et les complications ont été enregistrés.

Résultats : L'âge moyen lors du traumatisme est de 62 ans (26 à 93 ans). Il y avait autant de fracture des 2 colonnes, de déplacement initial et d'impaction tectale ou céphalique entre le groupe de sujets jeunes (14 patients de moins de 62 ans) et le groupe de sujets âgés (14 patients de plus de 62 ans). Le déplacement résiduel moyen final était inférieur dans le groupe de sujets jeunes avec 1,5mm vs 3,4 mm ($p=0.02$) pour l'écart interfragmentaire et 1,4 mm vs 3,4mm ($p=0.02$) pour l'enfoncement. à 1an de recul moyen, les scores fonctionnels de hanche sont similaires dans les 2 groupes. On rapporte une complication vasculaire dans le groupe de sujets jeunes, et 2 conversions par prothèse dans le groupe de sujets âgés.

Discussion : L'hypothèse de notre étude est confirmée : malgré le faible effectif de ces deux échantillons, les résultats de cette étude suggèrent une incidence statistiquement supérieure de déplacement résiduel chez le patient âgé.

Conclusion : La bonne qualité de réduction obtenue par voie pararectale autorise l'ostéosynthèse des fractures déplacées de la colonne antérieure et de la lame quadrilatère du cotyle chez le sujet jeune. Un suivi clinique plus long est nécessaire pour confirmer ces résultats radiologiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:43 - 10:50

Plaques à soutien médial de la surface quadrilatère dans les fractures acétabulaires et péri-prothétiques.

Orateur(s): Mehdi BOUDISSA (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures acétabulaires gériatriques impliquent souvent un déplacement médial de la surface quadrilatère. Cette étude évalue le concept de plaques à soutien médial de la surface quadrilatère (PSMSQ), dans le traitement des fractures acétabulaires avec et sans prothèse de hanche associée.

Matériel et Méthodes : Tous les patients présentant une fracture du cotyle entre 2012 et 2018, opérés avec une PSMSQ, étaient inclus. Les patients étaient divisés en deux groupes; fractures acétabulaires natives (groupe 1) et péri-prothétiques (groupe 2). Les données démographiques, la voie d'abord, le type de plaques, les comorbidités, les complications générales et chirurgicales étaient collectés rétrospectivement. La qualité de vie, le niveau d'activité et la mobilité étaient recueillis auprès des patients survivants (EQ-5D-5L, SF-8 physique et mental, échelle d'activité UCLA, score de Parker).

Résultats : Quarante-six patients étaient inclus, 30 hommes et 16 femmes. L'âge médian des 40 patients du groupe 1 était de 78 ans. Parmi eux, 82.5% présentaient des comorbidités. 57.5% des patients ont souffert de complications hospitalières. Le soutien médial de la surface quadrilatère a permis une réduction et son maintien chez tous les patients sauf un. Une association avec une prothèse totale de hanche de première intention (PTH) était réalisée chez 3 patients. Une PTH secondaire était réalisée chez 5 patients (13.5%). L'âge médian des 6 patients du groupe 2 était de 79.5 ans. Tous présentaient des comorbidités. 50% des patients souffraient de complications hospitalières. 79.2% des survivants du groupe 1 et 83.3% des patients du groupe 2 étaient évalués à 3 ans de suivi. Pour aucun de ces patients, une chirurgie secondaire n'a été nécessaire. La qualité de vie, le niveau d'activité et la mobilité des survivants des 2 groupes étaient diminués et inférieurs aux valeurs d'une population de référence allemande. Le score mental SF-8 restait inchangé.

Conclusion : Dans les fractures acétabulaires gériatriques avec atteinte de la surface quadrilatère, le traitement par plaques à soutien médial de la surface quadrilatère s'est avéré fiable. Seuls 13.5% des patients ont eu besoin d'une PTH secondaire dans les 3 ans suivant le suivi.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:50 - 10:57

La gestion des risques vasculaires peropératoires de la voie ilio-inguinale dans la chirurgie des fractures acétabulaires

Orateur(s): Adnane LACHKAR (Morocco)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La voie ilio-inguinale a été introduite et développée initialement par Letournel au début des années 1960. Cette approche constitue un excellent choix qui offre une bonne exposition peropératoire du cotyle, s'étendant de la colonne antérieure jusqu'à la partie supérieure de la colonne postérieure. Elle permet ainsi d'obtenir de bons résultats fonctionnels avec des mains habiles tout en constituant un grand challenge au chirurgien débutant. Nous rapportons notre expérience dans la gestion des complications vasculaires peropératoires, essentiellement liées aux lésions de la corona mortis ou encore aux hémorragies veineuses foudroyantes secondaires aux brèches osseuses lors des manœuvres de réduction, dans l'objectif d'exposer les dangers et difficultés techniques peropératoires de cet abord, afin de conclure par des recommandations pratiques tirées de la littérature et surtout de notre expérience pour simplifier cette voie séduisante et exigeante aux complications dramatiques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série de 64 patients opérés pour des fractures complexes du cotyle dont onze sujets ont bénéficié d'une chirurgie par voie d'abord ilio-inguinale de Letournel.

Résultats : Sept patients ont eu une chirurgie simple avec des résultats fonctionnels satisfaisants. Deux patients ont eu des complications hémorragiques cataclysmiques peropératoires par atteinte accidentelle de la corona mortis, deux autres patientes ont eu une d'ischémie aiguë du membre dans les suites post-opératoires immédiates traitée par la mise en place de prothèse vasculaire avec de bons résultats fonctionnels à long terme.

Discussion : La voie ilio-inguinale offre un abord très large, mais néanmoins anatomique à condition d'être réalisé avec soin. Elle présente un risque très important de blesser la corona mortis, souvent mal identifiée par le chirurgien, entraînant ainsi une hémorragie peropératoire foudroyante pouvant mettre en jeu le pronostic vital du patient. Cet incident peut survenir lors du dégagement de la face postérieure des vaisseaux. Elle présente également les risques de léser les connexions lymphatiques lors de la libération du pédicule vasculaire.

Conclusion : Les avantages d'exposition de la voie d'abord ilio-inguinale pour les fracture antérieures du cotyle sont bien décrits et connus. Toutefois, les risques multiples rencontrés avec cet abord le rendent tellement délicat et mystérieux. La préparation minutieuse et multidisciplinaire faisant impliquer étroitement le chirurgien, le radiologue et l'anesthésiste-réanimateur s'impose comme seul bouée de sauvetage minimisant les dangers de cette chirurgie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:57 - 11:04

Existe-t-il un plus haut risque de décès à un an? Le taux de mortalité suite à des fractures du cotyle traitées chirurgicalement chez le patient âgé comparé aux fractures du fémur proximal.

Orateur(s): Iris BROUZE (Switzerland)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La fracture du cotyle chez le patient âgé gagne en importance en raison de notre évolution démographique. Néanmoins le traitement chirurgical est plus complexe et exige souvent une charge partielle. Les objectifs de cette étude étaient de déterminer (1) le taux de mortalité cumulé à un an comparativement au fémur proximal, (2) les complications péri-opératoires, (3) les facteurs prédictifs associés au taux de mortalité après traitement chirurgical de fractures du cotyle et du fémur proximal.

Matériel et Méthodes : Étude comparative approuvée de notre commission d'éthique. 486 patients consécutifs de > 60 ans traités chirurgicalement dans notre Trauma center de niveau 1 (136 fractures du cotyle et 350 fractures du fémur proximal) inclus. Les patients avec fractures du fémur proximal présentaient un Charlson-comorbidity score, index de fragilité et de sarcopénie plus élevés. Nous avons donc réalisé un case-control matching pour les facteurs suivants : sexe, Charlson-comorbidity index, index de fragilité et sarcopénie. Après cette adaptation nous obtenions deux groupes comparables de 129 fractures du cotyle et 129 fractures du fémur proximal. (1) Le taux de mortalité cumulé à un an fut déterminé par une analyse de survie par méthode de Kaplan-Meier. (2) Les complications péri-opératoires furent documentées et gradées. (3) Après avoir confirmé l'hypothèse de proportionnalité, une régression de Cox fut réalisée afin d'identifier les facteurs associés au taux de mortalité.

Résultats : (1) Le groupe des fractures du cotyle avait un taux de mortalité à un an cumulé significativement inférieur avant (18% comparé à 33% pour les fractures du fémur proximal, log-rank $p=0.001$) et après le matching (respectivement 18% comparé à 36% log-rank $p=0.005$). (2) Néanmoins ces patients avaient significativement plus de complications péri-opératoires (68% par rapport à 48%, $p<0.001$). (3) La régression de Cox démontra que l'âge, une perte de sang > 1L ainsi que la mobilisation lit-fauteuil étaient des facteurs associés au taux de mortalité à un an pour les fractures du cotyle. L'âge, ainsi que le « 5 item modified frailty index » indiquant la fragilité furent des facteurs trouvés pour les fractures du fémur proximal. Concernant les fractures du fémur proximal, l'âge et le « 5 item modified frailty index » étaient associés à un taux de mortalité plus élevé, alors qu'une mobilisation en charge totale était prédictive d'une meilleure survie.

Conclusion : Malgré la complexité du traitement chirurgical et un taux de complications péri-opératoires plus élevé pour les fractures du cotyle chez le patient âgé, le taux de mortalité à un an était inférieur par rapport aux fractures du fémur proximal, une différence qui persiste après avoir réalisé un case-control matching.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:04 - 11:11

Traitement chirurgical des fractures de l'acétabulum : à propos de 20 cas

Orateur(s): Taoufik CHERRAD (Morocco)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : les fractures de l'acétabulum sont des affections rares, qui entrent le plus souvent dans le cadre des traumatismes à haute énergies, la localisation profonde et la difficulté des voies d'abords de la hanche ne doivent pas repousser l'indication chirurgicale qui constitue le traitement de choix pour ces fractures articulaires.

Matériel et Méthodes : au service de traumatologie orthopédie de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès, nous avons colligé une série de 20 cas de fracture de cotyle traitée chirurgicalement, sur une période de 9 ans allant du janvier 2010 au Décembre 2019, l'âge moyen de nos patients était de 37 ans (24-55 ans). Les lésions anatomopathologiques a été réparties comme suit : neuf cas de fractures de la paroi postérieure, trois cas de fractures transverse, trois cas de fracture transverse avec fracture de la paroi postérieure, deux cas de fractures de la colonne postérieure et la paroi postérieure deux cas de fracture des deux colonnes, et un cas de colonne antérieure avec hémitransverse postérieure. L'ostéosynthèse a été réalisée par vissage et/ ou plaque vissée

Résultats : les suites postopératoires précoces étaient simple avec un recul moyen de 54 mois, six patients ont été repris par arthroplastie totale de hanche, deux cas présentaient des calcifications périarticulaires gênantes. Les résultats fonctionnels ont été évalués par la classification de Postel Merle et Aubigné.

Discussion : les moyens diagnostics radiologiques permettent d'affiner le diagnostic et surtout d'évaluer l'importance de l'impaction ostéochondrale et de l'incongruence post traumatique initiale. La correction de ces deux facteurs nécessite un traitement chirurgical surtout chez l'adulte jeune. Les voies d'abords antérieures, postérieures ou élargies, isolées ou associées donnent l'accès chirurgical pour les réparations précises dans les mains de chirurgiens expérimentés. L'arthroplastie peut être envisagé d'emblée dans certains cas.

Conclusion : les fractures de l'acétabulum sont des fractures articulaires qui nécessitent une réduction anatomique stable pour récupérer une hanche stable, mobile et indolore d'où l'importance d'une indication thérapeutique bien réfléchie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:11 - 11:18

Impact du contrôle 3D peropératoire couplé à la navigation dans la prise en charge des fractures déplacées de l'acétabulum : Etude comparative à 3 ans de recul.

Orateur(s): Maroun RIZKALLAH (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'utilisation de la tomographie peropératoire avec navigation(O-ARM) dans la prise en charge des fractures acétabulaires déplacées aboutit à une amélioration de la réduction articulaire. Cependant, il n'existe pas de travaux scientifiques évaluant l'impact clinique de cette amélioration. Ce travail a pour but d'évaluer l'impact fonctionnel et l'indication de prothèse totale de hanche(PTH) chez les patients ayant une fracture déplacée de l'acétabulum traitée sous O-ARM, comparés à ceux traités sous contrôle d'amplificateur de brillance.

Matériel et Méthodes : C'est une étude prospective sur cohorte appariée. Trente-cinq patients ayant une fracture acétabulaire déplacée pris en charge entre juin 2016 et février 2017, traités sous O-ARM(groupe O-ARM) ont été appariés pour l'âge et le type de fracture à 35 patients issus de notre base de données, traités sous amplificateur(groupe contrôle). Le critère de jugement principal était le taux de pose de PTH dans les 3 ans qui suivent la fracture. Les critères secondaires étaient les scores fonctionnels de Harris(HHS) et de Postel-Merl D'Aubigné(PMA), ainsi que le score radiologique d'arthrose de hanche à 3 ans post-opératoires.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 43 ans. L'analyse de l'imagerie post-opératoire montrait une réduction anatomique dans 87,1% des cas du groupe O-ARM comparée à 64,7% des cas du groupe contrôle. Au cours du suivi, 4 patients ont été perdus de vue dans le groupe OARM et 5 dans le groupe contrôle. Durant cette période, 2 patients(6,66%) ont eu une PTH dans le groupe OARM et 8 patients(25,80%) dans le groupe contrôle($p=0,046$). A trois ans de suivi, la moyenne du HHS était de 95,79 dans le groupe O-ARM et de 93,82 dans le groupe contrôle($p=0,41$). Le score PMA était de 17,25 dans le groupe OARM et de 17,04 dans le groupe contrôle($p=0,37$). Le stade radiologique d'arthrose était à 0,00 à 3 ans de suivi dans le groupe O-ARM comparé à 0,22 dans le groupe contrôle($p=0,008$).

Discussion : Ce travail, inédit dans la littérature médicale, montre que l'amélioration de réduction des fractures déplacées acétabulaires traitées sous OARM aboutit à une réduction significative du taux de PTH. Nous pensons que les deux groupes sont comparables pour les scores de résultats fonctionnels puisque les patients avec les scores les plus bas se sont vu proposer une PTH. Malgré cela, les patients du groupe contrôle ont montré un score d'arthrose de hanche significativement plus élevé à trois ans.

Conclusion : La chirurgie traumatique de l'acétabulum sous contrôle O-ARM a un impact direct, tant clinique que fonctionnel, sur les résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:18 - 11:25

Evaluation de la précision des vissages ilio-sacrés avec et sans navigation: étude clinique prospective à propos de 222 vis chez 165 patients.

Orateur(s): Mehdi BOUDISSA (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les récentes études évaluant les vissages ilio-sacrés sous navigation montrent des résultats prometteurs. Le système Surgivisio est un nouvel outil de navigation per-opératoire utilisé dans notre institution depuis 2 ans. Le but de cette étude prospective était d'évaluer la précision des vis ilio-sacrées ainsi que le taux d'irradiation avec et sans navigation.

Matériel et Méthodes : Tous les patients opérés d'un vissage ilio-sacré entre janvier 2018 et décembre 2019 étaient inclus dans cette étude prospective monocentrique. Le positionnement des vis était évalué par un scanner post-opératoire en coupes fines millimétriques. La durée opératoire, l'irradiation et les complications étaient analysées.

Résultats : Un total de 165 patients pour 222 vis ilio-sacrées étaient inclus, 173 vissages réalisés sous contrôle fluoroscopique et 49 sous navigation. Selon la classification modifiée de Gras, 8% (17/222) des vis étaient mal positionnées et 3% (2/222) ont dues être repositionnées. Aucune différence significative n'était retrouvée entre le groupe fluoroscopie (9%,16/173) et le groupe navigation (2%,1/49), $p=0.12$. Le taux de malposition était significativement inférieur dans le groupe navigation pour les vissages "difficiles" (dysplasie sacrée, vissage bilatéral et/ou cimenté): 2.5% (1/40) versus 17% (13/78), $p=0.03$. La durée opératoire était significativement allongée dans le groupe navigation: 26.7 min versus 21.4 min, $p= 0.001$. Le produit dose surface moyen était significativement supérieur dans le groupe navigation: 7.98 Gy.cm² versus 5.1 Gy.cm², $p=0.008$. Aucune différence n'était retrouvée en terme de complications.

Discussion :

Conclusion : Le système Surgivisio est un outil de navigation efficace pour la réalisation de vissages ilio-sacrés "difficiles" (dysplasia sacrée, vissage bilatéral et/ou cimenté) au prix d'une irradiation supplémentaire et d'un allongement de la durée opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:25 - 11:32

Trans-sacral bar osteosynthesis provides low mortality and high mobility in patients with fragility fractures of the pelvis

Orateur(s): Daniel WAGNER

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Osteoporosis-associated fragility fractures of the pelvis (FFP) and the sacrum are commonly treated conservatively. Operative treatment is advocated with immobilizing or longstanding pain as well as fracture progression. We analyzed the safety and clinical outcomes regarding mobility, quality of life, and mortality of patients with FFP treated with trans-sacral bar (TB) osteosynthesis through S1.

Matériel et Méthodes : In a retrospective cohort study, 85 patients with an FFP treated with TB were assessed. Demographics, clinical data, and operation-related data including complications were acquired from chart review. Follow-up interview was obtained to assess mortality, quality of life (EQ-5D), mobility data, and residential status.

Résultats : Seventy-nine females and six males with a median age of 78.0 years (IQR 73 – 84) and were included, complete median follow-up was 3.2 years. Medical complications during hospitalization occurred in 28%. Operative revision was carried out in 15% of patients. One-year survival was 90.4%, this was associated with shorter preoperative and total length of stay in hospital (p 0.006 and 0.025, respectively). After a mean follow-up of 3.3 years in surviving patients, 85% lived at home and 82% walked with or without walking aid. Higher EQ-5D was reached with higher mobility status and living at home (p <0.001 and <0.001, respectively).

Discussion : TB osteosynthesis is a safe and reliable method for fixation of FFP in the posterior pelvic ring to ensure timely mobilization. Shorter preoperative and total length of stay had lower mortality rates, advocating a standardized management protocol to decrease time to operative therapy in patients with immobilizing or prolonged pain.

Conclusion : Patients treated with TB osteosynthesis had low one-year mortality of less than 10% compared to 14 – 23% in literature.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:32 - 11:39

Fixation antérieure par plaque de l'anneau pelvien des patients opérés d'une fracture de fragilité pelvienne.

Orateur(s): Michiel HERTELEER

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Dans le cadre des fractures de fragilité pelviennes (FFP), les fractures de l'anneau postérieur sont le plus souvent associées à une ou des fractures de l'anneau antérieur. Lorsqu'une fixation de l'anneau postérieur est réalisée, une fixation de l'anneau antérieur est également recommandée. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de la fixation par plaque de l'anneau antérieur chez les patients présentant une FFP.

Matériel et Méthodes : Les dossiers médicaux et les imageries de tous les patients opérés par plaque de l'anneau antérieur entre 2009 et 2019 étaient rétrospectivement analysés. Les données épidémiologiques, le type d'ostéosynthèse, les complications et les motifs de ré-interventions étaient recueillis. L'ostéosynthèse par plaque unique supérieure (OPU) était comparée à l'ostéosynthèse par plaque double (OPD) comprenant une plaque supérieure et une plaque antérieure.

Résultats : Quarante-huit patients d'âge moyen 76.8 ans étaient inclus: 37 patients (77.1%) dans le groupe OPU et 11 patients (22.9%) dans le groupe OPD. Une OPD était significativement associée à la présence d'une instabilité préopératoire de la symphyse pubienne ($p=0.025$). Une mobilisation des vis était plus fréquemment observée dans le groupe OPU (51%) que dans le groupe OPD (27.3%), toujours au niveau de la plaque supérieure. La localisation des mobilisations de vis était à proximité de la symphyse pubienne chez 86.4% des patients (19/22) après OPU et chez 100% des patients (3/3) après OPD. Une reprise de l'ostéosynthèse était réalisée chez 6 patients, tous issus du groupe OPU (16.2%). Aucun des autres facteurs analysés n'était associé statistiquement à une mobilisation des vis.

Conclusion : Notre étude retrouve un taux élevé de mobilisation des vis, en majorité pubienne, après fixation par plaque de l'anneau antérieur dans le traitement des FFP. L'ajout d'une plaque antérieure (OPD) réduit le taux de mobilisation des vis, leur importance et leur délai d'apparition, réduisant de facto le taux de reprise. Nous recommandons une fixation par plaque double de l'anneau antérieur dans la prise en charge des FFP, dès lors que les lésions intéressent la symphyse pubienne ou sa proximité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:39 - 11:46

Prothèse totale de hanche versus enclouage centromédullaire dans les fractures pertrochantériennes : quid de la récupération fonctionnelle ? Étude prospective randomisée

Orateur(s): Alice BORDET (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures pertrochantériennes, représentant 65% des fractures de hanche chez le sujet âgé, sont un problème de santé publique du fait de l'augmentation de l'espérance de vie et de l'ostéoporose. Leur traitement est toujours chirurgical afin de restaurer l'autonomie à la marche le plus rapidement possible. Le traitement de référence aujourd'hui repose sur l'ostéosynthèse par enclouage cervico-diaphysaire, pour autant l'arthroplastie totale de hanche associée à une ostéosynthèse trochanterienne est également envisageable. Le but de l'étude est d'évaluer les résultats fonctionnels et le taux de complications de la prothèse totale de hanche comparativement à l'ostéosynthèse dans les fractures pertrochantériennes chez le sujet âgé.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus 70 patients de plus de 70 ans présentant une fracture pertrochantérienne avec un score pré-opératoire de Parker >5 dans cette étude monocentrique, comparative, prospective, randomisée de Janvier 2015 à Octobre 2017 ; répartis en deux groupes selon le traitement : Groupe 1 (G1) : 35 enclouages cervico-diaphysaire versus Groupe 2 (G2) 35 arthroplasties totales de hanche à double mobilité avec ostéosynthèse trochanterienne. Le suivi radio-clinique était réalisé à 6 semaines, 6 mois et 12 mois avec comme objectif principal l'évaluation fonctionnelle (scores PMA, Harris et Parker) à 6 mois. Secondairement les complications per-opératoires et post-opératoires étaient évaluées.

Résultats : Soixante-dix patients ont été inclus avec un âge moyen de 84,7 ans. (71-98) dont 85% de femmes. Le taux de décès à 1 an était de 21% (15 patients). Aucun perdu de vue à 6 mois. Les scores de Harris (G1=85.7±11.2 vs G2=82.5±10.7); $p>0,05$, PMA et Parker ne différaient pas à 6 mois. Pour les critères secondaires aucune différence n'a pu être mise en évidence que ce soit pour la douleur ou les complications observées.

Discussion :

Conclusion : Peu d'études ont comparé de manière prospective et randomisée l'ostéosynthèse versus la prothèse dans ce type de fracture. Notre étude malgré une méthodologie bien conduite n'a pas mis en évidence une supériorité du traitement prothétique sur l'ostéosynthèse en terme de récupération fonctionnelle, de taux de décès ou de complications à moyen terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:46 - 11:53

Evaluation de l'augmentation cimentée des clous trochantériens courts dans le traitement des fractures du massif trochantérien.

Orateur(s): Marie FERNANDEZ (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Des complications mécaniques graves (CMG), comme le balayage ou la migration, sont rapportées après enclouage trochantérien court malgré un bon positionnement de la vis cervico-céphalique (VCC), entraînant des reprises chirurgicales chez des patients âgés et fragiles. L'augmentation cimentée vise à diminuer ces complications. Le but de cette étude était d'évaluer le taux de CMG après augmentation de la VCC dans le traitement des fractures du massif trochantérien.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective monocentrique, descriptive, multi-opérateurs. Ont été inclus tous les patients de plus de 60 ans ayant bénéficié d'un enclouage trochantérien court augmenté TFNA (Depuy-Synthès) du 1er novembre 2018 au 1er septembre 2019. Etaient notifiés le sexe, l'âge, la position de la VCC, la distance tip-apex (TAD), la quantité de ciment. Le critère de jugement principal était le taux de CMG à 3 et 6 mois postopératoire. Les critères de jugements secondaires étaient le taux de déplacements secondaires, le taux de fuite intra-articulaire de ciment, et le taux de reprise chirurgicale.

Résultats : L'analyse a porté sur 37 patients (84,09 %), dont 9 hommes (24,32 %) et 28 femmes (75,68 %). L'âge moyen était de 83,23 ans (62-102 ; \pm 9,51). La VCC était en position centrale dans 29 cas (69,05 %), inférieure dans 12 cas (28,57 %) et supérieure dans 2 cas (4,76 %). La TAD moyenne était de 11,04 mm (5-20,6 ; \pm 3,37). La quantité de ciment était en moyenne de 4,65 mL (3-6 ; \pm 0,98). Aucune CMG n'a été retrouvée, ni à 3, ni à 6 mois postopératoire. Il y avait 1 cas (2,38 %) de déplacement secondaire à 3 mois et aucun de plus à 6 mois. Il n'y avait aucun cas de fuite intra-articulaire de ciment. Aucun patient n'a été repris chirurgicalement.

Discussion : Les CMG après enclouage trochantérien court peuvent concerner jusqu'à 20,5% des patients. Tout comme la littérature récente à ce sujet, notre étude montre que l'augmentation cimentée des clous TFNA permet de les éviter, même si la VCC est mal positionnée : 2 cas en position supérieure, et une TAD pouvant aller jusqu'à 20 mm.

Conclusion : Notre étude montre que l'augmentation cimentée des clous trochantériens courts est une technique sûre qui permet d'éviter le balayage et la migration de la vis cervico-céphalique, et donc la reprise chirurgicale après traitement des fractures du massif trochantérien.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:53 - 12:00

Complications dans l'utilisation du clou gamma pour les fractures trochantero diaphysaires du fémur du sujet jeune.

Orateur(s): Francois BONNEL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La place du clou gamma chez les sujets âgés avec fracture per trochantérienne complexe est largement utilisé avec des résultats morphologiques acceptables. Son utilisation en urgence chez le sujet jeune avec fracture trochantéro diaphysaire méritait une évaluation.

Matériel et Méthodes : Notre analyse portait sur une série de 15 cas, 9 droit, 6 gauche de sujets masculins d'âge moyen de 35 ans victime d'accident de circulation avec une fracture trochantero diaphysaire opérée en urgence. Nous avons exclu les polyfracturés. Le protocole chirurgical était comparable avec réduction sur table orthopédique et contrôle radiographique. Le matériel utilisé était un clou gamma long (13 cas) et court (2 cas) avec verrouillage distal et dans 1 cas montage type gamma long avec vissage proximal et distal chez un adolescent de 15 ans. Le suivi radiologique portait sur une période de 1 an.

Résultats : La consolidation était obtenue dans 10 cas avec raccourcissement de 3 centimètres dans 5 cas de fracture comminutive et 1 cas avec cal vicieux rotationnel du col fémoral. Dans 1 cas une absence de réduction avait nécessité une reprise par plaque vissée. Dans 4 cas on notait un retard de consolidation avec nécessité de greffe osseuse.

Discussion : Dans l'ensemble l'utilisation du clou gamma en traumatologie pour fracture trochantero diaphysaire chez le sujet jeune donne de bons résultats. Nos constatations témoignaient du risque de complications spécifiques qui peuvent être évitées. Dans une série de 301 cas Friel (1994) rapportait 4% de réduction insuffisante, de trouble de rotation du col fémoral dans 5%. Pour chaque complication des précautions sont souhaitables. En cas de comminution ou de fracture spiroïde un abord chirurgical est indispensable avec un complément d'ostéosynthèse. En cas de fracture sous trochanterienne pour éviter les cals vicieux rotatoires du col fémoral post réductionnel une tomodensitométrie préopératoire est nécessaire.

Conclusion : L'utilisation du clou gamma selon le principe de mini abord doit obéir chez le sujet jeune au principe de réduction parfaite et connaître le risque de cal vicieux rotatoire du col fémoral souvent sous-estimé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:00 - 12:07

Traitement des fractures intracapsulaires du col fémoral chez le sujet âgé ; Algorithme des indications au cours des cinq dernières années

Orateur(s): Lyes AIT EL HADJ (Algeria)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures déplacées du col du fémur sont généralement traitées par hémiarthroplastie. Les différents types d'arthroplastie les plus utilisés sont; la prothèse d'Austin-Moore ,

la prothèse intermédiaire et la prothèse totale de hanche .
L'objectif de cette étude est d'analyser les avantages et les inconvénients des différents types d'arthroplastie et de présenter le progrès par apport aux indications durant les 5 dernières années .

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de patients admis à l'hôpital ,avec comme diagnostic une fracture du col du fémur ,entre 2015 et 2019. Nous avons collecté 1052 cas de fractures du col du fémur, mais seulement 810 dossiers étaient exploitables Le groupe d'âge entre 71 et 90 ans domine la série. Avec une moyenne d'âge de 78,82 ans. La prothèse de Moore a trouvé son indication chez les patients dont l'âge est compris entre 75 ans et 90 ans, en revanche, la prothèse intermédiaire chez les patients plus jeunes entre 61 et 70 ans et la prothèse totale de Hanche (PTH)chez les patients plus jeunes.

Résultats : Selon le score Parker Les meilleurs résultats sont trouvés chez les patients avec PTH dans 80% des cas, suivis par les patients portant une prothèse intermédiaire dans 60% des cas, en revanche nous avons de mauvais résultats chez les patients avec prothèse moore, dans plus de 55% des cas. En termes de complications, nous notons que la plupart des complications ont été trouvées chez les patients avec des prothèses de Moore. Le taux de mortalité était le plus élevé chez les patients traités par prothèse de Moore .

Discussion : Hakon Kofoed a confirmé les résultats inférieurs de l'implant Austin-Moore chez les patients actifs depuis les années 1980. Leur utilisation a été suggérée uniquement chez les patients très âgés en fin de vie pour le nursing et l'indolence . D'autres études (M. I. Parker et coll) ont révélés qu'une hémiarthroplastie de Thompson cimentée entraînait moins de douleur , un meilleur retour de la mobilité et un séjour à l'hôpital réduit par rapport à une prothèse Austin-Moore non cimentée.

Conclusion : Le nombre de prothèses Austin-Moore utilisées dans le monde aujourd'hui n'est pas connu. Malgré le résultat inférieur de l'implant par rapport à l'intermédiaire ,on peut supposer qu'il est assez répandu car l'implant est bon marché et considéré comme facile à mettre en place. Au cours de la dernière décennie son utilisation a diminué chez nous, ceci montre la bonne volonté des chirurgiens à changer de pratique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:07 - 12:14

Fractures de l'extrémité supérieure fémur chez les personnes âgées : morbidité et mortalité à moyen terme

Orateur(s): Zied BELLAAJ

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FesF) de la personne âgée est une affection fréquente et source de surmortalité et d'une perte conséquente de l'autonomie. L'objectif

de ce travail est d'étudier La mortalité et la morbidité pendant la première année après une FESF et leur évolution par rapport à une étude de la même équipe en 2006.

Matériel et Méthodes : Nous avons recueilli les 178 dossiers des patients âgés de plus de 65 ans hospitalisés pour une FESF pendant l'année 2018. Une prédominance féminine (54,4%) a été observée. L'âge moyen était de 73,47 ans. Les fractures extra-capsulaires représentaient 59.4 % des fractures contre 40.6% pour les fractures du col du fémur. Parmi nos patients, 87,6% étaient autonomes avant la fracture avec une moyenne de 5.4 à l'échelle d'autonomie Activity Daily Living (ADL). Le délai moyen de la chirurgie était de 7.3 jours. Pour les patients opérés et sortis de l'hôpital, la mortalité et l'autonomie sur l'échelle ADL ont été investiguées avec un recul minimum de 12 mois en consultant les bases des données du registre national de l'état civil et de l'organisme national d'assurance maladie et en procédant à une anamnèse téléphonique pour les survivants.

Résultats : Six décès intra-hospitaliers (3.5%) ont été observés : 5 préopératoire et 1 post-opératoire. Nous avons pu évaluer la mortalité et la morbidité à moyen terme chez 168 patients. La perte d'autonomie était de 0.5 points en moyenne (moyenne du score d'ADL au recul= 4.9). La mortalité à moyen terme était de 21.2%.

Discussion : Malgré un retard de la chirurgie (7.3 jours) par rapport délai de 48 heures préconisé par la plupart des recommandations, la mortalité pendant la première année (21.2%) est comparable aux données de la littérature (20 à 30%). Nous avons constaté un raccourcissement du délai de la chirurgie par rapport à une étude en 2006 réalisé au même service qui va avec une amélioration de la mortalité (21.2% vs 33%). Ceci serait en rapport avec le renforcement du bloc opératoire en 2017 par 2 nouvelles salles opératoires. La récupération de l'autonomie s'est améliorée aussi par rapport à 2006. Ceci s'expliquerait par l'accès plus facile à la rééducation et aux traitements de l'ostéoporose grâce aux réformes du système d'assurance maladie depuis 2007 dans notre pays.

Conclusion : Nos résultats confirment l'impact du délai opératoire sur les résultats à moyen terme des FESF. Des efforts supplémentaires en gestion des ressources sont nécessaires pour s'aligner au délai recommandé de 48 heures.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:14 - 12:21

Survie à un an des fractures sur prothèse de hanche chez les patients âgés de plus de 80 ans.

Orateur(s): Thibaud RODRIGUEZ (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les modèles de projections montrent un nombre attendu de fractures péri-prothétiques augmentant de 4.6% tous les 10 ans sur les trente prochaines années. L'objectif de notre étude est d'évaluer la survie des patients âgés de plus de 80 ans après fracture sur prothèse de hanche.

Matériel et Méthodes : Notre étude prospective mono-centrique incluait les patients de plus de 80 ans présentant une fracture sur prothèse de hanche entre 2011 et 2017. Les patients étaient opérés par voie postéro-externe avec ostéosynthèse ou révision avec ostéosynthèse selon le type de fracture définie par la classification de Vancouver. Le critère principal était la survenue du décès du patient. Les facteurs de risque évalués étaient l'âge, le sexe, le score ASA, le délai de prise en charge, la durée du séjour, le type de fracture selon la classification de Vancouver, le caractère cimenté ou non de l'implant fémoral initial, le type de chirurgie réalisée, le délai de reprise d'appui. Nous avons effectué une analyse de survie selon Kaplan-Meier.

Résultats : Nous avons inclus 112 patients. L'âge moyen était de 87,5 ans [80-100]. Le score ASA moyen était de 2,79, le suivi moyen était de 43 mois. Cinquante-neuf décès (59,7%) sont survenus durant l'étude. La survie moyenne était de 75% à 1 an. Huit patients (7%) sont décédés le jour de l'intervention. Les facteurs de risque de décès lors la première année sont : l'âge ($p=0,046$), le score ASA ($p=0,002$) et délai de prise en charge ($p=0,021$).

Discussion : Il est difficile de comparer ces données avec la littérature car les études concernant l'espérance de vie après fracture sur PTH sont réalisées sur la population générale avec des patients âgés entre 60 et 100 ans. La mortalité après fracture de l'extrémité proximale du fémur est comparable à la mortalité après fracture sur prothèse bien que le geste chirurgical et les suites soient plus lourdes.

Conclusion : L'espérance de vie reste relativement conservée après cette chirurgie. Il existe une analogie entre fracture du col du fémur et fracture péri-prothétique chez la personne âgée en terme de survie et de facteurs de risques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:21 - 12:28

Survie et instabilité après fracture du col fémoral : les double mobilités font elles mieux que les prothèses intermédiaires?

Orateur(s): Juliette BERTAULT (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthroplastie de hanche, qu'elle soit totale (THA) ou intermédiaire (HA), est le gold standard du traitement des fractures intracapsulaires déplaçées du col fémoral. Parmi les

complications, l'instabilité est un risque prépondérant. L'utilisation d'une cupule à double mobilité réduit le risque de luxation, et l'hémiarthroplastie est encore utilisée. En l'absence de recommandation concernant le choix de la technique, notre objectif était de comparer l'arthroplastie totale de hanche avec cupule à double mobilité avec la prothèse intermédiaire dans le cadre de la traumatologie.

Matériel et Méthodes : Nous avons identifié rétrospectivement 112 patients dans le groupe HA et 153 patients dans le groupe PTH DM ayant bénéficié d'une arthroplastie totale de hanche DM ou HA entre 2010 et 2013, en urgence pour fracture cervicale du col fémoral dans notre institution. Le recul minimum de 5 ans. L'âge moyen était de 81 ans (range, 55 – 101 ans). Les patients pris en charge en chirurgie programmée, les fractures sur matériel, les fractures pathologiques du col fémoral, les fractures associées, et les chirurgies de reprise ont été exclus. Le critère principal était l'instabilité. Le suivi clinique était réalisé par le score de WOMAC et le risque de mortalité était déterminé avec ajustement aux facteurs de confusion.

Résultats : Le taux de luxation à 5 ans était de 1.96% dans le groupe THA double mobilité et de 6.25% dans le groupe HA ($p=0.070$). La survie à la révision pour instabilité ($p=0.015$), révision toutes causes ($p=0.034$), réopérations ($p=0.029$) ainsi que les complications (fractures, infection) étaient meilleures dans le groupe DM. La mortalité, après ajustement aux facteurs de confusions, était significativement plus importante dans le groupe HA 39.5% vs 75% dans le groupe HA ($p<0.0001$). Le score WOMAC était supérieur dans le groupe THA à 5 ans, $p=0.035$, sans association statistique l'autonomie et la fragilité du patient.

Discussion :

Conclusion : Les arthroplasties avec utilisation d'une cupule à double mobilité semble être une solution satisfaisante dans le cadre de fractures intracapsulaires déplacées du col fémoral, et ce quel que soit le degré d'autonomie du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:28 - 12:35

Résultat des vissages de col fémoral chez 112 patients de moins de 65 ans au recul minimum de 2 ans.

Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le taux d'échec de la prise en charge des fractures de col du fémur dans la population jeune par vissage est souvent élevé, avec un risque d'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale et de non consolidation. Nous avons mené une étude afin d'identifier ce qui permettrait de prédire le succès ou la faillite de l'ostéosynthèse, en fonction de 1) la prise en charge initiale, 2) la qualité de la réduction initiale et 3) des caractéristiques de la population opérée.

Hypothèse: Notre hypothèse était que le type de fracture ainsi que la qualité de la réduction initiale pouvaient prédire la survie.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur l'ensemble des cas de fracture du col fémoral chez les sujets de moins de 65 ans, ayant bénéficié d'un vissage du col fémoral au sein de notre centre. 112 patients ont été inclus. Les patients vivants ont été revus en consultation au délai minimum de 24 mois. Tous les patients ont réalisé des radiographies et nous avons mesuré la qualité de la réduction en évaluant le déplacement dans les 3 plans de l'espace et l'angle cervico diaphysaire.

Résultats : Le recul était de 5.3 ans \pm 3.0 [2.0-13.6]. A 2 ans, parmi les 112 patients analysés, 23 (20.5%) patients ont présenté une complication avec 10 (8.9 %) ostéonécroses et 13 (11.6%) pseudarthroses. L'étude de la survie en fonction des facteurs de risque connus d'ostéonécrose de hanche ne montrait pas de différence statistiquement significative sur la survie. L'étude du type de fracture sur la survie en distinguant les fractures stables (Garden \leq 2) et instables (Garden \geq 3) montrait une différence significative plus d'échecs pour les fractures instables, HR = 2.77 [IC 95% : 1.09 - 7.02] et p = 0.025. Nous n'avons pas retrouvé de différence statistiquement significative pour le délai de prise en charge (\leq 6 heures) avec HR = 1.08 [IC 95% : 0.46 - 2.54] et p = 0.86. L'analyse des radiographies à 2 ans montrait un recul moyen selon l'axe Z : 12,3 mm \pm 4,8 [-0,7-26,2], un recul en X de 8,5 mm \pm 5,0 [-6,8-23,9] et en Y de 6,4 mm \pm 6,1 [-6,3-25,3].

Discussion :

Conclusion : Cette étude a permis de retrouver un taux de complication et d'arthroplastie plutôt faible par rapport à la littérature. Quant au délai de prise en charge, la réalisation d'une ostéosynthèse semble indiquée même après 6 heures.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:35 - 12:42

L'utilisation des tiges fémorales impactées en cas de fracture de col du fémur chez le sujet gériatrique est elle justifiée ?

Orateur(s): Anahita CHARLOT (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'utilisation des tiges impactées chez le sujet âgé est discutée en raison du risque de complications mécaniques per et post-opératoires. La pose d'une tige cimentée chez le patient âgé est à risque de complications emboliques per-opératoires.

L'objectif de notre étude est de montrer la non infériorité des tiges impactées posées pour fracture du col chez le sujet âgé.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude radiologique rétrospective. 91 patients ont été inclus entre 2017 et 2020 et répartis en 2 groupes : coxarthrose (44) et fracture (47). Les critères d'inclusion étaient : âge supérieur à 70 ans, pose sur hanche native d'une arthroplastie intermédiaire (PIH) ou totale (PTH) pour coxarthrose ou fracture. Le critère de jugement principal de l'étude était l'enfoncement de la tige supérieur à 2mm à 6 semaines selon la méthode de Engh modifiée. Les deux groupes ont été comparés par un test de Fisher.

Les critères secondaires sont les fractures périprothétiques (per et post-opératoires), la luxation, l'offset, l'infection (ISO).

Résultats : Les groupes sont comparables en âge (78,6 vs 82,6) et en sexe (2,1 vs 2,6 femmes pour 1 homme). Dans le groupe coxarthrose, 44 PTH ont été posées par voie postérieure. Nous n'avons pas observé de luxation post-opératoire, ni de fracture per ou post-opératoire. Dans le groupe fracture, 30 PTH ont été posées par voie postérieure. Pour les PIH, la voie antérieure et postérieure ont été respectivement utilisées 15 et 2 fois. Nous avons relevé 2 fractures per-opératoires (4,2%), 1 ISO (2,1%) et aucune luxation. On note 2 enfoncements dans le groupe fracture (4,2%) et 5 dans le groupe coxarthroses (11%). Ces deux valeurs ne sont pas significativement différentes (p:0,26). Les 2 fractures observées correspondent aux 2 enfoncements. Dans le groupe fracture, la voie d'abord n'avait pas d'influence sur l'enfoncement. Parmi les tous critères secondaires, il n'existe aucune différence significative.

Discussion :

Conclusion : L'enfoncement des tiges impactées ne semble pas différent entre les 2 groupes. Nos résultats semblent concorder avec les données de la littérature bien que la méthode de mesure ne soit pas sans faille et le recul insuffisant. L'utilisation de la tige impactée semble justifiée en cas de fracture du col chez le sujet gériatrique, afin de diminuer le temps opératoire et les complications per-opératoires liée au scellement. Il serait intéressant pour confirmer ce résultat positif de faire une étude prospective avec un suivi plus long.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:42 - 12:49

Prothèse totale de hanche après échecs d'ostéosynthèse pour fractures extra-capsulaires du fémur proximal avec utilisation exclusive de cupules à double-mobilité

Orateur(s): Henri FAVREAU (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les échecs d'ostéosynthèse de fractures extracapsulaires du fémur proximal (FEFP) conduisent habituellement à la pose d'une prothèse totale de hanche (PTH). Les PTH après FEFP présentent un risque de complications supérieur aux fractures intra-capsulaires par modification de l'anatomie locale induisant notamment un risque de luxation. Des travaux récents ont montré le rôle protecteur des cupules à double-mobilité (DM) contre l'instabilité dans ce contexte mais sur des populations confondues de fractures intra et extra-capsulaires. Nous avons mené une étude rétrospective concernant exclusivement les FEFP afin : 1) d'établir les taux de complications chirurgicales et notamment de luxation avec utilisation exclusive de DM, 2) d'analyser l'ostéosynthèse initiale et d'établir le taux de conformité aux critères standards. L'hypothèse était que l'utilisation de DM est protectrice dans cette population d'échec de fixation de FEFP.

Matériel et Méthodes : Une étude monocentrique rétrospective était réalisée sur 10 ans sur 40 cas (30 femmes, 10 hommes, 77 ans d'âge moyen (31-91)). Une cupule à DM était systématiquement utilisée. L'évaluation clinique comprenait : le score de Parker, l'échelle de la douleur Visual Analogue Scale (VAS), le score de Harris (HSS), le score Postel Merle d'Aubigné (PMA). Le taux de complications chirurgicales était établi (fractures péri-prothétiques, infection, pseudarthrose, luxation) et l'analyse de l'ostéosynthèse initiale analysait la complexité de la fracture et la conformité de l'ostéosynthèse.

Résultats : Au dernier recul (54 mois, [24-122]), le taux de complications après PTH s'élevait à 22% (9/40), sans aucune luxation. L'analyse comparative avant et après PTH montrait une amélioration significative des moyennes des scores VAS ($7,9 \pm 1,6$ puis $1,35 \pm 1,5$), HSS ($20 \pm 11,8$ puis $78 \pm 12,3$) et PMA ($4,7 \pm 2,9$ puis $14,6 \pm 2,1$) (respectivement $p < 0,0001$, $p < 0,0001$ et $p < 0,0001$), et non significative pour le score de Parker ($5,5 \pm 2$ puis $4,8 \pm 1,9$; $p = 0,4$). Une fracture instable était présente dans 77% à 85% (31 et 34/40) des cas selon les classifications AO et Evans-Jensen. L'analyse de l'ostéosynthèse retrouvait une non-conformité dans 68% (27/40) des cas. Le défaut de centrage de la vis cervicale était l'élément de non-conformité le plus fréquent (58%, 23/40) suivi du défaut de réduction (28%, 11/40). Le taux de non-conformité pour les fractures stables selon l'AO était de 44% (4/9) et de 74% (23/31) pour les fractures instables.

Discussion :

Conclusion : L'hypothèse était vérifiée, l'utilisation exclusive d'implants à DM protège de l'instabilité et devrait être systématique dans ce contexte à risque élevé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:49 - 12:56

Evaluation de la morbidité et mortalité après une fracture périprothétique de hanche : Résultats d'une étude rétrospective monocentrique de 88 patients

Orateur(s): Florent FRANCONY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures périprothétiques (FPP) de la hanche sont des complications graves et leur traitement est un défi difficile. On peut s'attendre à ce que l'incidence de ces fractures augmente avec le vieillissement de la population. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la morbi-mortalité (MM) postopératoire de ce type de fracture. L'objectif secondaire était d'analyser cette MM selon la classification de Vancouver. L'hypothèse était que plus la fracture était grave, plus le risque de MM était important.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique menée entre le premier janvier 2010 et le 31 décembre 2015. Tous les patients présentant une FPP traitée chirurgicalement ont été inclus. L'état clinique préopératoire (autonomie, comorbidités, score ASA) a été évalué à partir des dossiers d'admission.

Résultats : Quarante-vingt huit patients (75% de femmes) âgés en moyenne de 82,5 ans ont été évalués avec un recul moyen de 42,5 mois. Les patients présentaient un antécédent de «fracture ostéoporotique» dans 68,2% des cas, et 58% souffraient d'ostéoporose. Radiologiquement, nous avons retrouvé 52 fémurs (59,1%) avec un Cortical Thickness Index < 5mm. Selon la classification de Vancouver, il y avait 8 fractures de type A, 63 fractures de type B dont 30 étaient des B1, 23 des B2, 10 des B3 et 18 fractures de type C. Le score de Parker évalué en préopératoire à 7,17 (+/-1,5 ; 3-9) a perdu 1,53 point, pour arriver au dernier recul à 5,64 (+/- 1,77 ; 2-9) ($p=1,4 \text{ E-}07$). Les scores fonctionnels ont également chuté : le score PMA était de 12,31 points (+/-3,16 ; 3-18) et le HHS de 67,48 points (+/-18,56 ; 12-98) soit une perte respective de 2,33 et 13,13 points par rapport à l'état initial. Ce déclin fonctionnel est statistiquement significatif (PMA $p= 3,50\text{E-}05$ et HHS $p= 2,59 \text{ E-}05$). La survie globale des patients dans toute la série était de 97,7% à 1 mois, de 76,1% à 12 mois, de 64,8% à 24 mois et de 52,3 % à la date de point. L'analyse en sous-groupes dérivée de la classification de Vancouver a permis de hiérarchiser la gravité des FPPH. Comme nous pouvions le supposer, nous avons retrouvé par ordre de gravité croissante, les fractures Vancouver A suivies des B1 et B2 puis des types C et B3 ($p < 0,05$).

Discussion :

Conclusion : Les FPPH sont une complication grave d'une arthroplastie de hanche. Malgré une standardisation de leur prise en charge, les résultats font état d'une morbi-mortalité élevée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:56 - 13:03

Chemin clinique du traitement chirurgical de la fracture de la hanche chez le patient de plus de 75 ans

Orateur(s): M.Barek IRRAZI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction :

La fracture de la hanche chez le sujet de plus de 75 ans est très fréquente, nous avons mis en place le chemin clinique de la prise en charge des patients de plus de 75 ans présentant une fracture de la hanche (col du fémur et massif trochantérien)

Matériel et Méthodes :

Nous avons débuté ce travail en janvier 2019 avec une première phase de rédaction du protocole de prise en charge des patients, sur une durée de trois mois. Des réunions avec les médecins du service des urgences, des anesthésistes, les gériatres, et les chirurgiens du service. Toute la prise en charge de l'arrivée au SAU à la sortie du service d'orthopédie a été écrite et validée. Le protocole, décrit ce chemin clinique dès l'arrivée aux urgences avec le bilan sanguin, radiologique, la mise en place d'un protocole d'antalgiques et de réhydratation. Le patient est transféré en salle de réveil du bloc opératoire. Le médecin anesthésiste fait la consultation d'anesthésie, valide la chirurgie et réalise un bloc crural analgésique sous échographie. Le patient est transféré au service d'orthopédie.

Résultats :

Nous avons opéré depuis mars 2019 ; 400 fractures de la hanche, par prothèse intermédiaire par voie antérieure de HUETER ou ostéosynthèse par enclouage fémoral proximal court. Le suivi est prospectif. La moyenne d'âge est de 85 ans, le délai d'attente moyen au SAU est de 6 heures, 80% des patients ont eu la consultation d'anesthésie le bloc le jour de l'admission. 97 % ont été opéré en moins de 48 heures, 45 % ont été transféré le lendemain en unité d'orthopédie gériatrique (UPOG), 60 % ont eu l'intervention de l'unité mobile de gériatrie. A la sortie 25% de retour à domicile, 60 % de transfert en SSR, et 15 % de retour à l'EHPAD. La durée moyenne de séjour est de 7 jours.

Discussion : La prise en charge que nous proposons est innovante, apporte des bénéfices importants pour le patient en diminuant les complications et augmente le taux de retour à domicile. Les taux obtenus sont supérieures à ceux rapportés dans la littérature pour cette pathologie.

Conclusion :

Le premier suivi prospectif pour ces fractures et pour cette population. Nous analysons tous les paramètres, Score ASA, complications post opératoires, mortalité à 3 mois, 6 mois et un an. et évaluons les impacts sur la mortalité, la reprise de l'autonomie, et le retour à domicile

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Discussion de dossier Pédiatrie

Salle : Amphithéâtre Havane

Type de session : Discussion de dossier

Thème(s) : Pédiatrie

mardi 09/11/2021

10:30 - 12:00

Catégorie(s) : Chirugiens

Coordonnateur : Philippe WICART (France)

Expert : Manon BACHY RAZZOUK (France), Antoine CHALOPIN (France)

Session : Rédaction Médicale

Salle : Salle 353

Type de session : Rédaction médicale

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021

10:30 - 12:00

Modérateur(s) : Henri MIGAUD (France), Jérôme MURGIER (France)

10:30 - 12:00

Dysfonctionnements des revues pendant la pandémie

Orateur(s): Hervé MAISONNEUVE (France)

10:30 - 12:00

Les Revues prédatrices

Orateur(s): Henri MIGAUD (France)

10:30 - 12:00

Le comité d'éthique OTSR : qui est-il, quand et comment intervient-il ?

Orateur(s): Rémi KOHLER (France), Henry COUDANE (France)

10:30 - 12:00

Mise au point sur l'application de la loi Jardé

Orateur(s): Olivier JARDÉ (France)

10:30 - 12:00

Etat de l'open access

Orateur(s): Philippe BEAUFILS (France)

10:30 - 12:00

Nouveautés sur le plan rédactionnel pour OTSR

Orateur(s): Philippe CLAVERT (France)

Session : ORTHORISQ - Table Ronde : Prise en charge péri-opératoires des patients sous AVK ou anticoagulants oraux directs (AOD) à dose efficace

Salle : Grand Amphithéâtre
Type de session : Session Orthorisq
Thème(s) : Orthorisq
Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021
10:35 - 11:25

Modérateur(s) : Philippe BOISRENOULT (France), Stéphane MAUGER (France)

10:35 - 10:37

Introduction

Orateur(s): Christian DELAUNAY (France)
Intervention : 2 min

10:37 - 10:44

Synthèse des EIAS déclarés

Orateur(s): Christel CONSO (France)
Intervention : 7 min

10:44 - 10:54

Résultats de l'enquête « prise en charge d'un patient sous anticoagulants efficaces »

Orateur(s): Christian DELAUNAY (France)
Intervention : 10 min

10:54 - 11:04

Les impératifs du cardiologue à l'arrêt puis à la reprise des anticoagulants efficaces en pré et post opératoire d'une chirurgie orthopédique

Orateur(s): Alain DIBIE (France)

Cardiologue : Dr Alain DIBIE (IMM)

Intervention : 10 min

11:04 - 11:14

Anesthésiste

Orateur(s): Anne GODIER (France)

Dr Anne GODIER (HEGP), membre du GIHP /

Intervention 10 min /

- o Rappel des recos du GIHP en matière d'arrêt et de reprise des anticoagulants efficaces
- o Comment décide t-on de reprendre ?
- o Le point sur les antidotes

11:14 - 11:19

Conclusion

Orateur(s): Christel CONSO (France)

11:19 - 11:25

Discussion

Session : Communications orales Rachis

Salle : Salle 351

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

11:00 - 12:31

Modérateur(s) : Jérôme ALLAIN (France), Mourad OULD SLIMANE (France)

11:00 - 11:07

Les patients ayant une déformation rachidienne de l'adulte présentent des anomalies durant la marche qui dépendent du type de la déformation

Orateur(s): Ayman ASSI (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Adults with spinal deformity (ASD) are known to have spinal malalignment affecting their quality of life and walking kinematics. Radiological criteria for ASD classification are based on spinal malalignment either in the frontal (Cobb>20°) and/or sagittal plane (TK>60°, SVA>50mm, PT>25°). However, it is still unknown which spinal deformity component affects the gait pattern. We hypothesized that gait alterations in ASD would differ according to the type of spinal deformity. The aim was to evaluate kinematic alterations during walking in ASD with different types of spinal deformity.

Matériel et Méthodes : This is a cross-sectional study that included 82 primary ASD (51±20y, 61F), age and sex-matched to 43 controls. All subjects underwent 3D gait analysis with subsequent calculation of the 3D lower limb, trunk and segmental spine kinematics as well as the gait deviation index (GDI: scored between 0 and 100 and decreases with severity). ASD were classified into 3 groups: 36 with sagittal malalignment (ASD-Sag: PT>25° and/or SVA>50mm), 25 with only frontal malalignment (ASD-Front: Cobb>20°) and 21 with only hyperkyphosis (ASD-HyperK: TK>60°). Walking kinematics were compared between groups.

Résultats : ASD-Sag and ASD-HyperK had a decreased ROM pelvic obliquity (6° vs 11°) and rotation (10° vs 12°), and a decreased ROM of knee flexion/extension (54 ° vs 61°) when compared to controls. However, only ASD-Sag showed a decreased ROM hip flexion/extension (38° vs 45°) and lack of knee flexion in swing (54° vs 62°). Furthermore, only ASD-Sag exhibited a decreased walking speed (0.8 vs 1.2m/s), cadence (98 vs 117step/min), step length (0.47m vs

0.64m) and GDI (80 vs 96, all $p < 0.05$). GDI, knee flexion/extension and walking speed were determined by SVA and PT (adj-R²:0.28 to 0.55).

Discussion : Sagittal spinal malalignment seems to be the main driver of gait alterations in ASD. In fact, patients with higher SVA or PT tended to walk slower, with shorter steps in order to maintain stability, with a limited flexibility in the pelvis, hips and knees. These same changes were found to a lesser extent in ASD with only hyperkyphosis but not in those with only frontal malalignment.

Conclusion : The patterns of walking alterations shown in this study highlight the importance of differentiating between ASD patients depending on the type of deformity.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:07 - 11:14

Influence biomécanique des paramètres rachidiens sur la cinématique de la marche dans le canal lombaire étroit

Orateur(s): Renan CHAPON

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : L'objectif principal de notre étude était de mettre en évidence l'influence de la posture sur la cinématique du mouvement des membres inférieurs et sur les paramètres spatio-temporels de la marche dans une population de patients atteints de sténose lombaire (SL) avant et après chirurgie de recalibrage.

Les patients atteints de sténose canalaire ont tendance à adopter une altération de la posture se traduisant par un déséquilibre sagittal antérieur afin de lutter contre la claudication neurogène caractéristique de cette pathologie associée à une diminution du périmètre de marche. Aucune étude n'a encore quantifié ces altérations de dynamique grâce à une analyse quantifiée de la marche (AQM) en laboratoire avant et après chirurgie.

Matériel et Méthodes : Étude prospective monocentrique (34 patients, 20 hommes / 14 femmes) évalués à M0 avant chirurgie puis à M6 post chirurgie de recalibrage canalaire. Les patients avec SL inclus dans notre étude ont bénéficié d'une radiographie EOS pour quantifier la SVA, puis d'une AQM (acquisition des données posturales réalisées dans la même position que lors de l'examen EOS). La distance horizontale orthogonale entre la 7ème vertèbre cervicale et le milieu des épines iliaques postérieures supérieures (C7_PSI) a été extraite de l'analyse de mouvement 3D. Des paramètres de centre de pression (CoP) ont également été calculés. Nous avons également recueilli toutes les données cliniques habituellement évaluées (Score de qualité de vie et échelle de douleur)

Résultats : La dégradation de la SVA dans notre population semble montrer une corrélation statistique avec la dégradation des paramètres spatio-temporels de la marche (Vitesse de marche et longueur du pas) avant chirurgie, mais également avec des anomalies de la cinématique du mouvement des articulations de la hanche et de la cheville. Par ailleurs nous avons retrouvé une amélioration significative de ces paramètres en post-opératoire. Notre étude a également permis de démontrer à travers une régression linéaire que la SVA pouvait être estimée lors d'une analyse dynamique de la marche (SVA EOS / C7_PSI) traduisant de manière plus fidèle l'attitude posturale des patients en vie réelle que lors d'une mesure statique radiologique.

Conclusion : Notre étude a permis de quantifier de manière objective les altérations des paramètres de la locomotion des patients atteints de sténose lombaire. Proposer une AQM ou à moindre mesure un suivi des données de la marche à travers les objets connectés du quotidien des patients identifiés en consultation comme présentant un déséquilibre postural antérieur pourrait revêtir un intérêt dans l'amélioration du suivi après chirurgie mais également avant en proposant une rééducation précoce personnalisée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:14 - 11:21

Alignement sagittal dynamique chez les patients atteints d'un canal lombaire étroit : analyse des effets de la libération canalaire sur les adaptations au cours de la marche

Orateur(s): Vincent LAMAS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le canal lombaire étroit (CLE) conduit les patients à adapter leur posture et leurs paramètres de marche. La rétroversion pelvienne pourrait être un mécanisme de compensation de la douleur. Les compensations par le bassin et les membres inférieurs lors de la marche ne sont pas encore parfaitement élucidés, de même que l'impact d'une libération canalaire sur ces paramètres. Ces paramètres dynamiques peuvent être étudiés à l'aide de l'analyse quantifiée de la marche (AQM) et de la technologie d'analyse tridimensionnelle (3D) du mouvement.

Nous nous sommes demandé si la version pelvienne dynamique (VPdyn) était modifiée après une chirurgie de décompression canalaire chez des patients présentant un CLE comparés à des patients sains.

Matériel et Méthodes : Un groupe contrôle (Groupe C) composé de 50 sujets asymptomatiques et 37 patients (Groupe CLE) opérés d'un recalibrage lombaire ont bénéficié d'une analyse 3D de la marche 1 mois avant (M0) et 6 mois après (M6) l'opération. Grâce à l'ensemble de capteurs disposés sur la peau, l'analyse 3D a permis d'enregistrer la version pelvienne au cours de la marche (ou version pelvienne dynamique VPdyn), la flexion de hanche, la flexion de genou, la

vitesse de marche et la longueur du pas. L'évolution des scores de qualité de vie (Oswestry Disability Index ODI et Echelle Visuelle Analogique EVA pour la douleur) et des paramètres radiographiques (lordose lombaire, cyphose thoracique, SVA, version pelvienne) a été mesurée en pré- et post-opératoire.

Résultats : Les moyennes des valeurs maximum et minimum de VPdyn dans le groupe CLE à M0 étaient significativement plus élevées que celles du groupe C (respectivement $10.9 \pm 6.2^\circ$ versus $7.3 \pm 5.6^\circ$, $p=0.003$; $7.7 \pm 6.1^\circ$ versus $4.8 \pm 5.8^\circ$, $p=0.011$), et ont significativement diminué à M6 par rapport à M0 (respectivement $10.9 \pm 6.2^\circ$ versus $8.1 \pm 4.8^\circ$, $p=0.0087$; and $7.7 \pm 6.1^\circ$ versus $5.1 \pm 4.7^\circ$, $p=0.012$), devenant alors similaires aux valeurs du groupe C.

Les amplitudes de VPdyn étaient similaires à M0 et M6, et toutes deux significativement plus élevées que les valeurs contrôles.

Les moyennes des valeurs maximum et minimum de flexion de hanche au cours de la marche dans le groupe CLE à M0 étaient significativement plus élevées que les valeurs du groupe C, et étaient significativement diminuées à M6 par rapport M0.

Il n'y avait pas de différence entre les valeurs pré- et post-opératoires de VP radiographique.

L'EVA pour la douleur lombaire, l'EVA pour la douleur radiculaire et le score ODI étaient significativement diminués à M6.

Conclusion : Par rapport aux sujets asymptomatiques, les patients atteints d'un CLE marchaient avec une antéversion pelvienne, un flexum de hanche et un flexum de genou avant l'intervention. Ces constatations tendaient à disparaître après le recalibrage lombaire, les patient obtenant alors des valeurs similaires à celles des sujets asymptomatiques. Ces changements n'étaient pas constatés sur les clichés radiographiques statiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:21 - 11:28

Les paramètres d'alignement sagittal global à travers les âges

Orateur(s): Yann Philippe CHARLES (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les paramètres d'alignement globaux sont classés en 4 catégories: translation de l'aplomb, inclinaison du tronc, paramètres de compensation pelvienne, formules mathématiques. L'hypothèse de cette étude prospective observationnelle était que ces paramètres pouvaient varier avec l'âge. L'objectif de l'étude était de décrire la répartition des paramètres globaux de l'enfant au sujets âgé en fonction du sexe et du type de Roussouly.

Matériel et Méthodes : Les radiographies EOS de 2599 sujets (1488 féminins, 1111 masculins) étaient analysés. Les paramètres de translation étaient : SVA-C7, SVA-C2, SVA-CAM, C7/SFD ratio. Les paramètres d'inclinaison étaient : C7-, T1-, T9-VT, OD-HA, OD-CAM. Les paramètres de

compensation pelvienne étaient : TPA, GT, SSA. Le GSA était retenu parmi les formules. La répartition des valeurs était analysée par inférence Bayésienne (significativité $Pr > 0,95$). Les corrélations avec la cyphose thoracique (CT), la lordose lombaire (LL) et les paramètres spino-pelviens étaient analysées.

Résultats : La SVA-C7, SVA-C2, SVA-CAM étaient plus élevés chez les hommes et dans les grandes incidences pelviennes (Roussouly 4). Ils augmentaient ($Pr > 0,95$) après 50 ans, alors que le C7/SFD ratio restait constant. Il n'y avait pas de corrélation avec CT, LL et paramètres spino-pelviens. Les gîtes T1 et T9 augmentaient pendant la croissance et restaient stables à l'âge adulte. Le C7- et T1-VT diminuaient après 65 ans. Les petites IP (Roussouly 1 et 2) étaient associés à des valeurs plus élevées ($Pr > 0,95$). L'OD-HA et OD-CAM étaient constants pendant la croissance et à l'âge adulte, puis augmentaient après 80 ans. Le TPA et GT augmentaient avec l'âge ($Pr > 0,95$), étaient plus grands pour PI élevée (Roussouly 4), corrélaient avec l'IP (TPA $r = 0,61$; GT $r = 0,60$) et la version pelvienne (TPA $r = 0,83$; GT $r = 0,90$). Le SSA diminuait avec l'âge, était plus grand pour les grandes IP (Roussouly 4), corrélait avec la LL ($r = -0,85$) et la pente sacrée ($r = 0,90$). Le GSA (CT-LL+IP) diminuait progressivement après 35 ans ($Pr > 0,95$), était plus faible pour les IP moyennes (Roussouly 3) et corrélait avec la version pelvienne ($r = 0,79$).

Discussion : Cette étude démontre que les paramètres d'alignement globaux varient. Une translation antérieure de l'aplomb de C7, C2 et CAM était observée avec l'âge et plus prononcée chez les hommes. Les variations des paramètres d'inclinaison du tronc étaient plus petites avant 65 ans, mais les organisations spino-pelviennes à petite IP étaient plus sensibles aux changements. Les paramètres tenant compte de compensation pelvienne varient avec l'âge et sont liés à la version pelvienne. Pour ces paramètres il est indispensable de tenir compte de la morphologie spino-pelvienne, puisque la version pelvienne est physiologiquement plus élevée dans les grandes IP.

Conclusion : Les valeurs de référence pour les paramètres d'alignement global varient avec l'âge et dépendent du sexe et de la morphologie spino-pelvienne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:28 - 11:35

Ostéosynthèse percutanée courte associée à une kyphoplastie pour Burst fractures du rachis thoraco lombaire : vis mono axiales versus poly axiales.

Orateur(s): Yann SABAH (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures type burst du rachis thoraco lombaire et lombaire représentent près de 50% des fractures du rachis, et nécessitent le plus souvent un traitement chirurgical pour obtenir

une bonne correction de la déformation et une reprise rapide des activités. L'ostéosynthèse percutanée courte associée à une kyphoplastie apparaît comme un traitement efficace. Certaines études retrouvent une supériorité mécanique des vis monoaxiales sur les polyaxiales. Les vis monoaxiales permettent d'appliquer au rachis un rayon de courbure plus proche de celui de la tige. L'objectif de notre étude était de comparer la réduction obtenue avec les vis monoaxiales et polyaxiales dans l'ostéosynthèse percutanée courte associée à une kyphoplastie. Notre hypothèse était que la réduction était meilleure avec des vis monoaxiales.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus d'octobre 2009 à 2020 tous les patients majeurs présentant une fracture Magerl A3 ou A4 non neurologique du rachis thoracolombaire ou lombaire opérés par ostéosynthèse percutanée courte avec kyphoplastie. Le suivi radiologique minimum était de 6 mois. Nous avons mesuré en préopératoire, en postopératoire précoce et au dernier recul la cyphose régionale (CR), la cyphose vertébrale (CV) et calculé l'angulation régionale traumatique (ART) ainsi que le taux de compression du corps vertébral (TCCV). Les mesures « dernier recul » étaient réalisées sur des radiographies avec matériel d'ostéosynthèse. Le critère de jugement principal était la CR et la CV au dernier recul.

Résultats : 79 patients ont été inclus et ont pu avoir un suivi radiographique d'au moins 6 mois. Les vis utilisées étaient monoaxiales chez 43 patients et polyaxiales chez 36. L'amélioration moyenne de la CV au dernier recul était de 7°. Les deux groupes étaient comparables concernant les données radiographiques préopératoires. Au dernier recul, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les vis monoaxiales et polyaxiales concernant la CV: 6° et la CR :3° dans les deux groupes. L'ART était également identique dans les deux groupes au dernier recul: 6°. Le TCCV était significativement meilleur dans le groupe monoaxial : 84% contre 78% dans le groupe polyaxial (p=0.027).

Discussion : Les résultats de notre série sont correctes et comparables avec ceux retrouvés dans la littérature. Bien que les études tendent à montrer une meilleure stabilité des montages avec vis monoaxiales, la correction radiographique au dernier recul était comparable dans les deux groupes. Il s'agit de la seule étude comparant les deux type de vis dans l'ostéosynthèse percutanée avec kyphoplastie. Le retentissement du type de vis sur la stabilité du montage est à notre sens minimisée par l'utilisation de la kyphoplastie comme support à la colonne antérieure du rachis.

Conclusion : Nous n'avons pas retrouvé de différence de réduction significative entre les vis monoaxiales et polyaxiales dans l'ostéosynthèse percutanée courte avec kyphoplastie pour burst fractures du rachis thoracolombaire et lombaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:35 - 11:42

Intérêt d'associer une kyphoplastie à une ostéosynthèse percutanée avant 60 ans dans les fractures de la charnière thoracolombaire (a3 et a4)

Orateur(s): Yann PELLETIER

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'ostéosynthèse percutanée des Burst-Fractures (A3 et A4 de la classification de l'AO) est aujourd'hui le traitement de référence des patients sans déficit neurologique. Chez le sujet âgé l'association d'une kyphoplastie a montré son intérêt. Aucune étude n'a comparé l'ostéosynthèse isolée à l'ostéosynthèse avec kyphoplastie chez le patient de moins de 60 ans. L'objectif de cette étude est de comparer ces deux techniques. L'hypothèse est que la kyphoplastie associée à l'ostéosynthèse percutanée, dans cette population de moins de 60 ans, permet de limiter la perte de réduction corporéale à 1 an post-traumatique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective et comparative entre 2 groupes, incluant toutes les Burst-Fractures de la jonction thoracolombaire, des patients de moins de 60 ans avec un suivi minimal de 12 mois. Selon ces critères, 60 patients ont été répartis en 2 groupes (OS = ostéosynthèse isolée, OSK = ostéosynthèse avec kyphoplastie) avec un âge moyen de 41 ans (24-60).

Les mesures étaient réalisées en pré opératoire, en post-opératoire immédiat (J7) et à 1 an post-opératoire. Le critère de jugement principal était la perte de réduction de la fracture à 1 an post-traumatique. Les critères secondaires étaient l'évaluation de la réduction régionale et des complications à 1 an.

Résultats : En post-opératoire immédiat (J7) comme à 1 an, le taux de compression vertébrale (TCV) était significativement supérieur dans le groupe OS, $p = 0,0001$. La cyphose vertébrale (CV) était, elle, significativement mieux restaurée dans le groupe OSK, $p = 0,001$ et $p = 0,003$. La perte de réduction de la fracture était significativement inférieure en post-opératoire immédiat et à 1 an dans le groupe OSK, $p = 0,0001$ (différence TCV J7-1an groupe OS = 7 % contre 2 % groupe OSK, et différence CV J7-1an groupe OS = $1,2^\circ$ contre $0,3^\circ$ groupe OSK).

Nous n'avons pas retrouvé de différence sur la réduction régionale.

Dans le groupe OSK, nous avons retrouvé 20% de fuites de ciment, qui sont toutes asymptomatiques.

Discussion : Les résultats de notre étude nous poussent à proposer désormais une kyphoplastie complémentaire systématique à l'ostéosynthèse.

Conclusion : La kyphoplastie associée à l'ostéosynthèse percutanée courte des Burst-Fractures A3 et A4 de la charnière thoracolombaire (T12-L2), permet de diminuer la perte de réduction de la fracture, de manière pérenne, chez le patient de moins de 60 ans.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:42 - 11:49

Fixation percutanée courte des fractures thoraco lombaires : Comparaison de l'association d'une kyphoplastie par SpineJack® et du vissage de la vertèbre fracturée.

Orateur(s): Mikael FINOCO

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif de cette étude était de comparer deux techniques percutanées pour la prise en charge des fractures traumatiques thoraco-lombaires, en complément d'une ostéosynthèse pédiculaire percutanée courte, l'une utilisant la kyphoplastie par SpineJack® et l'autre utilisant des vis intermédiaires, en termes de correction de la cyphose.

Matériel et Méthodes : Entre juin 2017 et septembre 2018, tous les patients opérés pour des fractures traumatiques thoraco-lombaires par une ostéosynthèse pédiculaire percutanée courte associée à une kyphoplastie par SpineJack® (SpineCut) ou un vissage de la vertèbre fracturée (Trident) ont été rétrospectivement inclus, dans 4 centres français. Le recul minimum était d'un an. Les données démographiques comprenant l'âge, le sexe et l'IMC ont été recueillies ainsi que la cinétique de l'accident, le type de fracture selon la classification de Magerl, le type de prise en charge chirurgicale et les complications postopératoires. Les critères radiologiques suivants ont été mesurés sur le scanner préopératoire, et sur les radiographies à 3 mois et un an postopératoire : l'angulation régionale traumatique (ART), la cyphose vertébrale (CV) et la cyphose régionale (CR).

Résultats : 79 patients ont été inclus, 41 dans le groupe SpineCut et 38 dans le groupe Trident. L'âge moyen était de 43 +/- 16,6 ans. Il y avait 50,6% de femmes. La vertèbre la plus impliquée était L1 (53%). L'ART initiale moyenne était de 9,3 +/- 8,8° dans le groupe SpineCut et de 11,3 +/- 6,9° dans le groupe Trident (p = 0,28). Les valeurs postopératoires à 3 mois et 1 an n'étaient pas significativement différentes en terme de correction de l'ART avec des valeurs respectives de 8,9 +/- 9° et 4,7 +/- 12,8° dans le groupe SpineCut contre 6,4 +/- 9,9° et 9 +/- 13° dans le groupe Trident (respectivement p=0,37 et p=0,11). Il n'existait pas non plus de différence significative à 3 mois ni à 1 an pour la correction de la CR avec des valeurs respectives de 9,2 +/- 9° et 6,1 +/- 8° dans le groupe SpineCut contre 6,3 +/- 10° et 6 +/- 7,8° dans le groupe Trident (respectivement p = 0,28 et p=0,96). De même, la correction de la CV ne différait pas significativement entre les deux groupes à 3 mois ni à 1 an avec des valeurs respectives de 9 +/- 7,4° et 7,5 +/- 6,2° dans le groupe SpineCut contre 9,3 +/- 8° et 8,7 +/- 7,4° dans le groupe Trident (respectivement p = 0,99 et p=0,86). Aucune complication (décès, embolie pulmonaire, infection, troubles neurologiques, déplacement du matériel) n'a été observée durant le suivi concernant les deux techniques.

Conclusion : Les deux techniques sont sûres et efficaces dans le traitement des fractures traumatiques thoraco-lombaires chez les patients jeunes, sans différence significative concernant le taux de complications, la correction de l'ART, de la CV et de la CR.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:49 - 11:56

Intérêt de l'incidence pelvienne dans le traitement chirurgical des fractures du rachis thoraco-lombaire.

Orateur(s): Mohamed ABID

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Pour les fractures du rachis thoraco-lombaires, le choix du type du montage de stabilisation demeure un sujet de controverse. Nous avons choisi jusqu'à 2011 la stabilisation par un montage long pour tous nos patients. Or nous avons rencontré des difficultés peropératoire lors de la pose des tiges sur certains dos. D'où, l'idée de définir et de planifier en préopératoire la forme du dos et de se contenter de mettre un montage court pour les dos à faible incidence pelvienne et donc d'adapter la voie d'abord et la forme des tiges.

Matériel et Méthodes : A travers une série de 120 cas opérés pour fracture du rachis thoraco-lombaire, nous avons essayé de prouver une différence statistiquement significative entre le choix de montage selon un protocole par rapport au choix par habitude. Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive et comparative portant sur 120 patients répartis en deux périodes : -60 malades opérés entre 2005 et 2011 selon l'habitude du service avec un montage long. -60 malades opérés entre 2011 et 2019 selon un protocole d'évaluation prenant en considération le type de chaque dos.

Résultats : Notre série est composée de 94 hommes et 26 femmes avec un âge moyen de 34,8 ans. La chute d'un lieu élevé a été notée dans 66,6%. La charnière thoracolombaire est la plus touchée dans 68,3% des fractures. Les Burst fractures ont été rencontrées dans 67% des cas. Selon la classification LSS, 90% des patients ayant une faible incidence pelvienne (IP<50°) avaient un score supérieur ou égal à 7. Au moment de l'admission, 70% des cas étaient Fränkel E, 11,7% des cas étaient Fränkel A et 18,3% des cas avaient une atteinte neurologique incomplète.

Discussion : En comparant les deux populations avant et après protocole, on a constaté un gain en termes du temps opératoire moyen (166,6min VS 136,8min), du recours à la transfusion (31,7% VS 8,3%), de durée d'hospitalisation (19,4j VS 12,8j) en faveur de la population récente

avec une différence statistiquement significative. Quant aux résultats fonctionnels au dernier recul, la population après protocole a de meilleurs résultats en termes d'indolence (Denis Pain Scale DPS ≥ 3 à 41,7% VS 15%) et en termes de handicap fonctionnel (Oswestry Disability Index ODI $> 40\%$ à 16,6% VS 7,5%). Sur le plan radiologique, la réduction de la déformation locorégionale et les pertes de correction dépendent essentiellement de l'harmonie de chaque dos. Les dos à faible incidence pelvienne (IP $<50^\circ$) sont hypo ou normo-correctés et font moins de perte de correction que les dos à forte incidence (IP $\geq 50^\circ$) qui sont hyper-correctés.

Conclusion : L'indication d'un montage court pour les dos à faible incidence pelvienne nous a permis de réduire la voie d'abord et de limiter non seulement le temps opératoire mais aussi la durée de l'hospitalisation. En plus, stabiliser par un montage court c'est l'utilisation seulement de quatre vis au lieu de huit vis pour le long ce qui réduit énormément le coût du matériel d'ostéosynthèse et donc le coût de l'intervention.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:56 - 12:03

Vissage facettaire bi cortical versus lamaire de C2 : analyse morphologique et biomécanique

Orateur(s): Alexandre MEYNARD

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La vertèbre C2 est un déterminant majeur de stabilité et de mobilité du rachis cervical sous-occipital. De nombreuses pathologies sont susceptibles de compromettre ce fragile équilibre. Si les techniques de stabilisation par vissage pédiculaire ou isthmique de C2 représentent l'option de référence, l'anatomie osseuse n'est pas toujours compatible, notamment en cas de pédicules hypoplasiques et/ou d'artère vertébrale procidente (jusqu'à 30% des patients). Des alternatives ont été proposées, comme le vissage lamaire introduit depuis quelques années ou encore le vissage facettaire. Notre équipe a développé et rapporté l'utilisation de vis facettaires bi corticales (ESJ, 2017). Toutefois, aucune étude biomécanique n'a, à ce jour, comparé ces 2 options d'ancrage (vissage lamaire versus facettaire). Nous proposons dans cette étude comparative une évaluation morphologique en TDM, et mécanique par mesure des forces à l'arrachement.

Matériel et Méthodes : Trente-deux vertèbres C2 ont été prélevées au laboratoire d'anatomie sur spécimens frais non formolés ; elles ont bénéficié d'une imagerie TDM pré implantation (étude morphologique) et d'une mesure DXA (étude densitométrique).

Chaque vertèbre a reçu les deux types de vissage. L'implantation des vis a été randomisée (pour le côté droit/gauche) et séquentielle, selon les recommandations en vigueur (vis lamaires : Wright et

al. ; vis facettaires : Rusconi-Barrey et al.). Des radiographies 2D (profil, vue supérieure) ont été réalisées après l'implantation pour valider l'emplacement des vis (figure 1). Des essais mécaniques de sollicitation en traction ont été réalisés sur machine Instron 8802® au sein du laboratoire de biomécanique jusqu'à l'arrachement (64 tests mécaniques au total). L'analyse statistique par tests appariés compare les forces à l'arrachement selon le type de vis. Des courbes de survie (Kaplan-Meier) ont été réalisées. Une analyse de corrélation avec la densité minérale osseuse est prévue.

Résultats : L'étude anatomique confirme les travaux de Rusconi-Barrey. Sur le plan biomécanique, la moyenne des forces à l'arrachement des vis facettaires a été inférieure à celle des vis lamaires : 390 N (SD = 230 N) versus 707 N (SD = 467 N), $p < 0,0005$. Les valeurs de force à l'arrachement sont moins dispersées pour les vis facettaires ; les courbes de survie se superposent dans le premier quartile des valeurs (figure 2).

Discussion : L'analyse de corrélation avec la densité minérale osseuse évaluera la possibilité d'une équivalence des vis facettaires bi corticales pour les cas d'ostéoporose sévère.

Conclusion : Le vissage facettaire de C2 présente des propriétés biomécaniques à l'arrachement assez clairement inférieures à celles des vis lamaires qui semblent résister presque deux fois plus. Toutefois le vissage facettaire a été caractérisé par une moins grande variabilité et l'effet de la décortication de l'arc postérieur de C2 sur la tenue de la vis laminaire (pouvant fragiliser la zone d'insertion In Vivo) n'a pas été évalué dans cette étude.

Liens d'intérêts :

A. Meynard Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Attribution d'une bourse SFCR 2020-2021B. Fréchède: Aucun conflit déclaré B. Pommier: Aucun conflit déclaré D. Mitton: Aucun conflit déclaré C. Barrey: Aucun conflit déclaré

12:03 - 12:10

Cage versus Tricortical Bone Graft for Anterior Cervical Discectomy and Instrumented Fusion

Orateur(s): Rajiv MAHARJAN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : The clinical results of Anterior Cervical Discectomy and Fusion (ACDF) using cage in degenerative spine are well documented but only few study is currently available evaluating the results of interbody fusion cages in traumatic sub-axial cervical spine instability. Hence, we designed this randomized trial to determine the functional outcome of cage and autologous graft for instrumented anterior cervical interbody fusion for traumatic instability.

Matériel et Méthodes : Patients ≥ 18 years with traumatic single level sub-axial cervical spine subluxation or dislocation with or without neurological deficit were included. After clinico-radiological evaluation, 32 eligible patients were randomized into tricortical autograft with plating group (n = 16) and titanium cage with plating group (n = 16). Pre and perioperative parameters were recorded and they were followed at 2, 6, 12, 24 and 52 weeks for clinico-radiological assessment of union and functional outcome assessment.

Résultats : The age distribution (p = 0.18), gender distribution (p = 0.23), mode of injury (p = 1.00), level of injury (p = 0.64), Frankel grading (p = 0.39) was not significantly different between the groups showing success of randomization. Mean age and mean time of presentation after injury were 49.68 ± 10.38 and 28 ± 25.71 respectively for tricortical graft and 42.78 ± 9.99 and 25.37 ± 25.69 for cage group respectively with corresponding p values 0.068 and 0.775 respectively.

Injury to surgery duration (days), duration of surgery (min.), Blood loss (ml.) And hospital stay (days) were 7.88 ± 5.85 , 169.40 ± 30.87 , 171.25 ± 31.81 and 11.38 ± 3.67 respectively in tricortical graft group while they were 7.19 ± 4.04 , 175.00 ± 30.55 , 171.87 ± 22.86 and 11.19 ± 4.02 for cage with graft group respectively with corresponding p values as 0.702, 0.608, 0.950 and 0.891 respectively. There was superficial infection (1 in tricortical graft group) and CSF leak (1 in cage group). We had 1 case of graft site pain in tricortical graft group and 1 case of persistent neck pain in cage group. Mean radiological union time and clinical improvement (Frankel grade) did not differ significantly between the tricortical group and cage group (p > 0.05). Patient rated outcome for pain (VAS score) was 2.88 ± 0.88 and $3.067 \pm 0..$

Conclusion : We found no significant difference in terms of mean operating time, union time, VAS score for pain and final functional and neurological outcomes in terms of Frankel Grade, between cage and autologous tricortical bone grafting during ACDF surgery for traumatic sub-axial cervical spine injury.

Keywords: Anterior spine surgery, fusion, cage, tricortical graft, functional outcome

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:10 - 12:17

Comparaison de la qualité de vie et de la cinématique après remplacement du disque cervical par deux prothèses non contraintes

Orateur(s): Nicolas GIORDANO ORSINI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le remplacement du disque est indiqué dans les dégénérescences discales et hernies. Les prothèses non contraintes rétablissent le mouvement segmentaire, empêchant les contraintes sur les segments adjacents et les articulations. Cette étude prospective comparative

analyse les résultats cliniques et radiographiques entre une nouvelle prothèse cervicale (Ceradisc) et une prothèse de référence à 5 degrés de liberté (Mobi-C).

Matériel et Méthodes : Deux cohortes de patients appariés ont été comparées: 29 patients ont été opérés de un ou deux niveaux avec Ceradisc contre 48 opérés avec Mobi-C. Le statut clinique a été évalué en préopératoire, 6 semaines, 6 mois, 1 an et 2 ans de suivi en utilisant l'échelle visuelle analogique (EVA) pour la douleur cervicale et brachial, le Neck Disability Index (NDI) et le score Short Form 12 (SF-12). La lordose C2-C7, la lordose segmentaire et l'amplitude des mouvements (ROM) en flexion-extension des niveaux opérés ont été mesurées sur radiographies.

Résultats : L'EVA moyenne cervicale était de 7,2 pour la Ceradisc contre 7,4 pour la Mobi-C. Une diminution postopératoire significative ($p < 0,00001$) est observée dans chaque groupe: 1,8 et 2,1 respectivement à 2 ans. La douleur brachiale a diminué significativement de 7,6 à 1,9 pour la Ceradisc et de 7,2 à 2,0 pour la Mobi-C. Le NDI préopératoire était respectivement de 30,9 et 30,2 dans les deux groupes et augmenté à 70,2 et 71,1 à 2 ans ($p = 0,00001$). Le SF-12 préopératoire était de 37,8(PCS) et 35,0(MCS) pour la Ceradisc, 36,9(PCS) et 34,4(MCS) pour la Mobi-C. A 2 ans, les scores ont augmenté ($p < 0,001$): 47,1(PCS) et 47,5(MCS) pour Ceradisc, 47,5(PCS) et 47,4(MCS) pour Mobi-C. La ROM préopératoire aux niveaux opérés était de 8,2 ° et 8,5 ° respectivement dans chaque groupe. La ROM à 2 ans était de 11,1 ° pour la Ceradisc et de 13,7 ° pour la Mobi-C (NS). L'extension était de 3,4 ° plus élevée dans le groupe Mobi-C ($p = 0,014$).

Discussion :

Conclusion : Les deux implants ont conduit à une amélioration similaire de la douleur et de la qualité de vie jusqu'à un suivi de 2 ans. Théoriquement, la conception Ceradisc a tendance à imiter la cinématique segmentaire d'une manière plus physiologique, conduisant à moins d'impact sur les facettes articulaires en raison du double rayon de courbure du noyau par rapport à Mobi-C, avec un noyau convexe en crânial et caudalement plat. Bien que la prothèse Ceradisc soit destinée à fournir une ROM contrôlée au niveau opéré, les différences entre les deux prothèses n'étaient pas significatives.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:17 - 12:24

Les paramètres d'alignement sagittal cervical à travers les âges

Orateur(s): Yann Philippe CHARLES (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les paramètres d'alignement cervical sont classés en 2 catégories : les paramètres occipito-cervicaux et du rachis cervical inférieur (C2-C7). L'hypothèse de cette étude prospective observationnelle était que ces paramètres pouvaient varier en fonction du sexe, de l'âge et de

l'organisation spino-pelvienne. L'objectif de l'étude était de décrire la répartition des paramètres cervicaux de l'enfant au sujets âgé en fonction du sexe et du type de Roussouly.

Matériel et Méthodes : Les radiographies EOS de 2599 sujets (1488 féminins, 1111 masculins) étaient analysés. Les paramètres occipito-cervicaux étaient les angles : McGregor-C2, C1-C2, occipito-C2. Les paramètres cervicaux inférieurs étaient : les lordoses C2-C7, C2-apex (arc supérieur) et apex-point d'inflexion cervico-thoracique (arc inférieur) lordosis, la pente de C7 et T1. La morphologie cervicale et le nombre de vertèbres en lordose était analysée. La répartition des valeurs était analysée par inférence Bayésienne (significativité $Pr > 0,95$). Les corrélations avec la cyphose thoracique (CT), la lordose lombaire (LL) et les paramètres spino-pelviens était analysées.

Résultats : Parmi les paramètres occipito-cervicaux, les lordoses McGregor-C2 et C1-C2 étaient plus grandes chez les femmes et augmentaient significativement pendant la croissance alors que l'angle occipito-C2 diminuait ($Pr > 0,95$). Parmi les paramètres cervicaux inférieurs, la lordose C2-C7, la pente C7 et T1 étaient plus élevées chez les hommes et augmentaient après 50 ans ($Pr > 0,95$). Les types Roussouly 1-2 (petite IP) étaient associés à des valeurs plus grandes ($Pr > 0,95$). Les changements de l'arc de lordose supérieur étaient non significatifs, alors que les valeurs augmentaient dans l'arc inférieur après 35 ans, étaient plus élevées pour les hommes et les Roussouly 1-2 ($Pr > 0,95$). Le nombre moyen de vertèbres en lordose était 7 dans tous les groupes d'âges. La morphologie cervicale était en lordose dans 50,9%, en cyphose dans 1,3%, sigmoïde dans 47,9% des cas. Une corrélation forte existait entre la lordose C2-C7, l'arc inférieur et la pente de C7, T1, la cyphose thoracique et le point d'inflexion cervico-thoracique ($\rho > 0,5$; $Pr > 0,95$). Il n'y avait pas de corrélation significative avec les paramètres d'alignement global et spino-pelviens.

Discussion : Cette étude démontre que les paramètres cervicaux varient en fonction de l'âge, du sexe et de l'organisation spino-pelvienne. Dans le rachis cervical supérieur (C0-C2), les changements se font essentiellement pendant la croissance. Dans le rachis cervical inférieur, la lordose augmente principalement dans l'arc inférieur avec l'âge. Il existe une relation étroite avec l'augmentation de la cyphose thoracique qui s'accroît également avec l'âge. Les phénomènes de compensation de l'alignement sagittal s'opèrent dans l'arc cervical inférieur.

Conclusion : Les valeurs de références pour les paramètres de l'alignement sagittal cervical varient avec l'âge et dépendent principalement de changement au niveau du rachis thoracique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:24 - 12:31

Cyphoses cervicales sévères de l'adulte opérées par une cervicotomie antérieure isolée : à propos d'une série de 11 patients

Orateur(s): Camille DAMADE

Introduction : Introduction : les cyphoses cervicales sévères sont rares. Chez l'enfant elles sont le plus souvent en rapport avec une malformation vertébrale congénitale ou une neurofibromatose. Chez l'adulte elles sont le plus souvent d'origine arthrogénique ou secondaires à une laminectomie cervicale. Leur traitement chirurgical reste débattu. Nous rapportons une série de onze patients opérés par une voie antérieure isolée pour analyser les résultats et complications de cette stratégie thérapeutique.

Matériel et Méthodes : Matériel et méthodes : Onze patients ont été opérés dans notre service pour une cyphose cervicale sévère supérieure à 30° de 2000 à 2020. Nous avons exclus de cette série les cyphoses de l'enfant et de l'adolescent, ainsi que les cyphoses post-traumatiques. Les patients ont été revus pour réaliser un bilan clinique et un bilan radiographique incluant des clichés dynamiques du rachis cervical et des radiographies du rachis entier. 6 d'entre eux avaient eu un cliché du rachis entier en pré-opératoire. Les mesures radiographiques incluant l'angle occipito-C2, la lordose cervicale, la pente de T1, la cervical SVA, la cyphose thoracique, la lordose lombaire et les paramètres pelviens ont été comparées en pré, post-opératoire et au recul.

Résultats : Résultats : Le recul moyen de la série est de 5 ans. La série est constituée de 9 femmes et 2 hommes. La moyenne d'âge est de 69 ans (63-80). Dans 6 cas il existait des signes cliniques de myélopathie cervicale. En moyenne 4 niveaux ont été fusionnés. Dans 4 cas des corporectomies ont été réalisées, dans 7 cas des arthrodèses intersomatiques multiétagées par cages. La cyphose angulaire passe de 43 à -1°, l'angle C2C7 passe de 32° à -5°. La pente de T1 est augmentée (de 11° à 34°), la cyphose thoracique est augmentée (de 45 à 58°), la lordose lombaire est peu augmentée (de 52 à 60°), les paramètres pelviens ne sont pas modifiés. Le cervical SVA et le SVA sont peu modifiés. L'angle occipito-cervical est diminué pour tous les patients (de 42 à 31°). Un seul des onze patients a eu une perte de correction avec mobilisation du matériel d'ostéosynthèse. Tous les patients ont fusionnés. Il n'y a pas eu de reprise chirurgicale dans cette série.

Discussion : Discussion : La cervicotomie antérieure isolée s'adresse aux cyphoses cervicales vraies, avec une pente de T1 préopératoire faible, et non pas aux cyphoses de la jonction cervico-thoracique. La correction de la cyphose cervicale entraîne une modification angulaire au dessus de la zone opératoire (diminution de l'angle occipito-cervical) et en dessous de la zone opératoire (augmentation de la pente de T1 et de la cyphose thoracique)

Conclusion : La cervicotomie antérieure isolée est une technique chirurgicale sûre pour traiter une cyphose cervicale sévère.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : IBODES - Prothèse anatomique ou inversée

Type de session : Session IBODE

11:00 - 12:00

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Infirmiers

Modérateur(s) : Didier MAINARD (France), Alexandre POIGNARD (France), Yasmina OUHARZOUNE (France)
Programme des infirmier(e)s et infirmier(e)s de bloc opératoire

11:00 - 12:00

Prothèse anatomique ou inversée, comment fait-on le choix ?

Orateur(s): Yacine CARLIER (France)

11:00 - 12:00

Le point de vue de l'IBODE

Orateur(s): Julie VERDIER (France)

11:00 - 12:00

Discussion

Session : Table ronde du CJO : Intelligence Artificielle inconsciente pour Futur Orthopédiste compétent

Salle : Salle 342 AB

mardi 09/11/2021

Type de session : Table Ronde
Thème(s) : Divers
Catégorie(s) : Chirugiens

11:00 - 12:30

Modérateur(s) : Pierre-Emmanuel CHAMMAS (France)

11:00 - 12:30

Jean Chaoui, Société IMASCAP

Orateur(s): Jean J.CHAOUI (France)

11:00 - 12:30

Hervé Thomazeau, ancien Président CFCOT

Orateur(s): Herve THOMAZEAU (France)

11:00 - 12:30

Sébastien Lustig

Orateur(s): Sébastien LUSTIG

11:00 - 12:30

Discussion : a. "Calendrier" des innovations

11:00 - 12:30

Discussion : b. Transformation de la formation en orthopédie

11:00 - 12:30

Discussion : c. Transformation du métier d'orthopédiste

Session : ORTHORISQ - Discussion

Salle : Grand Amphithéâtre

Type de session : Session Orthorisq

Thème(s) : Orthorisq

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

11:25 - 11:35

Modérateur(s) : Philippe BOISRENOULT (France), Stéphane MAUGER (France)

Session : Cercle Nicolas Andry : table ronde "Ethique, humanisme et intelligence artificielle"

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

11:30 - 13:00

Modérateur(s) : Frédéric DUBRANA (France), Pierre-Olivier PINELLI (France)

11:30 - 13:00

Introduction : De quoi l'IA est elle le nom ?

Orateur(s): Alain-Charles MASQUELET (France)

11:30 - 13:00

IA et chirurgie : des outils et des hommes

Orateur(s): Pierre DEVALLET (France)

11:30 - 13:00

Chirurgie et technologie numérique. Un monde idéal ?

Orateur(s): Philippe MERLOZ (France)

11:30 - 13:00

Pouvoirs et IA

Orateur(s): Jacky LAULAN (France)

11:30 - 13:00

IA en santé : enjeux éthiques et épistémologiques

Orateur(s): Pierre LECOZ (France)

11:30 - 13:00

Discussion et synthèse

Orateur(s): Frédéric DUBRANA (France), Pierre-Olivier PINELLI (France)

Session : ORTHORISQ - Les situations tunnelisantes

Salle : Grand Amphithéâtre

mardi 09/11/2021

Type de session : Session Orthorisq

11:35 - 11:45

Thème(s) : Orthorisq

Catégorie(s) : Chirugiens

Orateur(s) : Philippe P.TRACOL (France)

Intervention : 10 min

Session : ORTHORISQ - Rapport des représentants des adhérents

Salle : Grand Amphithéâtre

mardi 09/11/2021

Type de session : Session Orthorisq

11:45 - 11:55

Thème(s) : Orthorisq

Catégorie(s) : Chirugiens

Orateur(s) : Bruno CRÉPIN (France), Ch. MISKA

Intervention : 10 min

Session : Conférence d'enseignement : Comment présenter et rédiger un article original d'orthopédie-traumatologie ?

Salle : Salle 353

Type de session : Conférence d'enseignement

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

12:00 - 13:00

Président de séance : Fabrice DUPARC (France)

Orateur(s) : Henri MIGAUD (France)

Session : Conférence d'enseignement : Conduite à tenir devant une tumeur graisseuse des membres

Salle : Salle 343

Type de session : Conférence d'enseignement

Thème(s) : Tumeurs

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

12:00 - 13:00

Président de séance : Gualter VAZ (France)

Orateur(s) : Louis-Romée LE NAIL (France)

Session : Conférence d'enseignement : Dysplasie résiduelle de hanche

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Pédiatrie
Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021
12:00 - 13:00

Président de séance : Benoit DE BILLY (France)
Orateur(s) : Benoit DE COURTIVRON (France)

Session : IBODES - Voies d'abord de la hanche

Salle : Amphithéâtre Bordeaux
Type de session : Session IBODE
Thème(s) : Divers
Catégorie(s) : Infirmiers

mardi 09/11/2021
12:00 - 13:00

Modérateur(s) : Didier MAINARD (France), Alexandre POIGNARD (France), Yasmina OUHARZOUNE (France)
Programme des infirmier(e)s et infirmier(e)s de bloc opératoire

12:00 - 13:00

Voies d'abord de la hanche

Orateur(s): Bruno MILETIC (France)

12:00 - 13:00

Le point de vue de l'IBODE

Orateur(s): Sabrina BOITTE (France)

12:00 - 13:00

Discussion

Session : Assemblée Générale du Collège Français des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues CFCOT

Salle : Salle 341

Type de session : Assemblée Générale

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

12:30 - 14:00

Orateur(s) : Christian GARREAU DE LOUBRESSE (France), Pierre JOURNEAU (France)

Session : Symposium Lima corporate : SIMPLISSIME ! PTE avec ou sans tiges...

Salle : Salle 136/137M

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Lima Corporate

mardi 09/11/2021

13:00 - 14:00

Orateur(s) : Pierre METAIS (France), Philippe TEISSIER (France)

Ce symposium a pour but d'échanger de manière dynamique autour de la pose de prothèse d'épaule.

Nos orateurs vous partagerons leurs astuces du quotidien pour réaliser avec succès vos arthroplasties d'épaule.

La modularité de la gamme SMR permet d'apporter des solutions performantes et adaptées dans le quotidien de leurs utilisateurs.

Rejoignez nous mardi 9 Novembre de 13h à 14h en salle 136/137M (Mezzanine) !

Session : Symposium MACSF : Reprise des prothèses de hanche : quels impacts médico-légaux ?

Salle : Salle 126/127M

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium MACSF

mardi 09/11/2021

13:00 - 14:00

Orateur(s) : Nicolas CHANZY (France), Thierry HOUSELSTEIN (France)

Teasing : la reprise des prothèses de hanche n'est pas sans risque médico-légal pour le chirurgien, parfois différent du premier opérateur. A partir d'une étude des mises en cause de chirurgiens orthopédistes pour ce motif (base MACSF), nous proposerons des recommandations au travers d'une discussion orientée vers la prévention du risque médico-légal

Session : Symposium Mathys Medical : Pourquoi la tige Optimys ?

Salle : Bar Arlequin

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Mathys medical

mardi 09/11/2021

13:00 - 14:00

13:00 - 13:05

Bienvenue

Modérateur(s): Jean-François BOUCHARD

13:05 - 13:10

Pourquoi la tige optimys ?

Orateur(s): Nicolas REINA (France)

13:10 - 13:20

Bilan de 10 ans d'utilisation

Orateur(s): Florian DUCCELLIER (France)

13:20 - 13:30

Optimys : trucs et astuces pour une implantation sûre

Orateur(s): Dominique BOSSON (Switzerland)

13:30 - 13:40

Récupération rapide : compatible avec la tige optimys?

Orateur(s): Pierre HENKY (France)

13:40 - 13:50

Résultats et registres optimys

Orateur(s): Peter MUENGER (Switzerland)

13:50 - 14:00

Cas cliniques P. Chiron Discussion : questions/réponses

Orateur(s): Philippe CHIRON (France)

Session : Symposium Sanofi : Chirurgie orthopédique majeure et antithrombotiques en 2021

Salle : Salle 343

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Sanofi

mardi 09/11/2021

13:00 - 14:00

Modérateur(s) : Patrice MERTL (France)

13:00 - 14:00

Thromboprophylaxie et RAAC

Orateur(s): Franck REMY (France)

13:00 - 14:00

Traumatologie

Orateur(s): Alain SAUTET (France)

13:00 - 14:00

Gestion périopératoire des anticoagulants

Orateur(s): Pierre ALBALADEJO (France)

Session : Symposium Zimmer Biomet Institute : Au-delà de l'implant: de nouvelles technologies au service du patient

Salle : Salle 364

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Zimmer Biomet Institute

mardi 09/11/2021

13:00 - 14:00

Orateur(s) : Sébastien PARRATTE (United Arab Emirates), François CANOVAS (France), Louis DAGNEAUX, Nicolas PUJOL (France)

En relation avec le thème retenu pour cette SOFCOT 2021 « Intelligence Artificielle », ce Side Event a pour objectif de présenter l'apport des nouvelles technologies et de l'intelligence numérique dans le quotidien du chirurgien orthopédique et des équipes soignantes. Cet événement permettra aux participants d'échanger avec les orateurs sur les bénéfices actuels mais aussi futurs de ces innovations sur le parcours du patient. Les orateurs partageront leur expérience sur l'utilisation des technologies dans leur pratique clinique quotidienne, sur le développement de parcours personnalisés ainsi que leurs visions des évolutions sur ces domaines.

Session : Table ronde - Lépine Institut / Tiges courtes : un nouveau paradigme ?

Salle : Salle 361

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Lépine Institut

mardi 09/11/2021

13:00 - 14:00

Orateur(s) : Roger BADET (France), Philippe BOISRENOULT (France), Sébastien LUSTIG, Jean-Marc PUCH (France)

Planification, technique opératoire selon les différents morphotypes de fémur et résultats cliniques TARGOS™ Mini à plus de 8 ans.

Etude par éléments finis et technique opératoire par voie antérieure TARGOS™ Mini.

Intérêt d'une tige courte à collerette pour la stabilité et technique opératoire des tiges cimentées INSTITUTION™ dans les cas de faible densité osseuse.

Session : Déjeuner débat : le développement durable et chirurgie orthopédique

Salle : Exposition - Ternes

Type de session : Déjeuner Débat

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens, Infirmiers, Kinésithérapeutes

mardi 09/11/2021

13:05 - 13:55

Orateur(s) : Christel CONSO (France), Valérie DUMAINE (France)

Session : Cercle Nicolas Andry : communications

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Divers

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

14:00 - 14:20

Modérateur(s) : Pierre-Olivier PINELLI (France)

14:00 - 14:30

Histoire de l'anatomie de la ceinture pelvienne de l'accouchement à la prothèse totale de hanche

Type de session : Communications orales

Orateur(s): Jean MEYBLUM (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

14:00 - 14:30

Histoire de la chirurgie du rachis de l'Antiquité à nos jours

Type de session : Divers

Modérateur(s): Jean MEYBLUM (France)

Session : Communications orales Genou

Salle : Grand Amphithéâtre

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

14:00 - 15:31

Modérateur(s) : Pascal KOUYOUMDJIAN (France), Gilles PASQUIER (France)

14:00 - 14:07

Faut-il cimenter les tiges dans les révisions de prothèse totale du genou par prothèse LCCK?

Orateur(s): Arthur LAUDREN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La fixation des tiges des prothèses de révision du genou est controversée, avec 2 principales techniques : la cimentation totale (CT) et la fixation "hybride" (FH) (cimentation épiphyso-métaphysaire). Les séries publiées concluent à la supériorité de l'une ou de l'autre ou à

leur équivalence. Notre hypothèse était que la FH des prothèses LCCK est corrélée à un risque plus important de descellement aseptique (DA), notamment fémoral.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, mono centrique, multi-opérateurs. Les révisions par prothèse LCCK (Zimmer, Warsaw, IN, EU) réalisées entre 1/2010 et 12/2014 ont été incluses. Le seul critère d'exclusion était le décès sans révision à moins de 5 ans. L'objectif principal était l'analyse de la survie en prenant pour événements : le DA radiologique, la révision pour DA, et toute révision.

Résultats : 80 RPTG (160 tiges) ont été incluses. Le groupe CT (54 tiges) comportait plus de pertes de substance osseuse (PSO) AORI 2B et 3 ($p < 0,001$), plus de cônes métaphysaires en trabecular metal (CT:19 ; FH:5 ; $p < 0,001$) et plus d'allogreffes osseuses ($p < 0,001$). 6 infections chroniques sont survenues. A plus de 5 ans, aucune pièce CT n'était descellée versus 10 pièces FH (tibiales : 6 ; fémorales : 4) (9,4%). 4 prothèses FH (3 fémorales et 1 tibiale) avaient été révisées. La survie en prenant pour événement le DA radiologique était de 100% à 9 ans pour le groupe CT et de 78,6% à 9 ans dans le groupe FH ($p = 0,04$). Il n'y avait pas de différence pour les événements révision pour DA, et toute révision. Le seul facteur prédictif de DA était pour la FH le remplissage diaphysaire ($p < 0,01$). Le rôle délétère de la gravité de la PSO ($p = 0,78$) et le rôle protecteur des cônes en TM n'ont pas été démontrés ($p = 0,21$) même si aucun DA n'est survenu lorsqu'un cône avait été utilisé, quelle que soit la technique de cimentation. Les caractéristiques de la tige (longueur, diamètre, offset) n'avaient pas d'influence ($p = 0,97$; $p = 0,73$; $p = 0,49$ respectivement).

Discussion : Notre hypothèse d'une infériorité de la FH a été confirmée pour l'évènement DA radiologique

Il y avait plus de descellements fémoraux (6) que tibiaux (4) en cas de FH mais la différence n'est pas significative et donc notre hypothèse n'est pas complètement confirmée.

De nombreuses études ont rapporté une excellente survie de la CT et de la FH des prothèses de révision. D'autres que nous ont insisté sur le rôle du remplissage diaphysaire dans la FH.

Notre étude présente des limites : rétrospective, multi-opérateur, des causes de révision multiples. En revanche, c'est une série mono centrique, continue et le devenir de tous les patients est connu.

Conclusion : La survie des prothèses LCCK était moins bonne en cas de FH pourtant utilisée en cas de PSO modérée, indication apparemment préférentielle de cette technique. La recherche d'une meilleure cimentation métaphysaire (plus grand orifice d'entrée du ciment), d'un meilleur remplissage diaphysaire et une utilisation plus large de cônes pourrait améliorer ces résultats.

Liens d'intérêts :

R. DELACROIX: Aucun conflit déclaré A. LAUDREN: Aucun conflit déclaré D. HUTEN Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : rédacteur en chef des cahiers d'enseignement de la SOFCOT Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : smith&Nephew

14:07 - 14:14

Arthrodèse de genou par fixateur externe associé à un compresseur de Charnley

Orateur(s): Rayane BENHENNEDA

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthrodèse de genou est une opération de sauvetage du membre inférieur dans des indications restreintes, dont l'objectif est de combiner un taux de consolidation et d'éradication de l'infection fiables.

L'arthrodèse de genou par fixateur externe associé à un compresseur de Charnley a un taux de consolidation supérieur à l'arthrodèse par fixateur externe sans compression, et un meilleur taux d'éradication de l'infection que l'enclouage centro-médullaire en comparaison à la littérature.

Matériel et Méthodes : Nous avons évalué rétrospectivement trente patients ayant eu une arthrodèse du genou par fixateur externe associé à un compresseur de Charnley. Il y avait 16 femmes et 14 hommes dont l'âge moyen était de 65 ans (30-83). Le suivi moyen était de 42,5 mois. L'échec septique sur arthroplastie totale de genou et l'arthrite septique étaient les deux indications d'arthrodèse.

Résultats : La consolidation a été obtenue chez 25 patients (83%), à un délai moyen de 7,5 mois. L'infection a été traitée avec succès chez 28 patients (93%). Des complications sont survenues chez 9 patients avec 3 infections sur fiches de fixateur, 2 infections itératives, 3 fractures fémorales diaphysaires et une fracture sur arthrodèse après traumatisme. Une pseudarthrodèse s'est produite chez 5 patients qui avaient une perte osseuse modérée à sévère.

Discussion : Le fixateur externe associé au compresseur de Charnley semble être une méthode fiable pour obtenir la consolidation d'une arthrodèse de genou avec un taux de fusion global de 83% (comparable aux taux obtenus par l'enclouage). Le taux de consolidation chute à 76,5% pour les arthrodèses de genou sur échec d'arthroplastie totale de genou. Ce taux est supérieur à ceux que l'on observe habituellement avec un fixateur externe traditionnel, qu'il soit mono-plan ou bi-plan.

Conclusion : Cette technique offre un taux de consolidation élevé avec un taux d'éradication de l'infection fiable, dans une intervention en un temps avec une technique chirurgicale simple et reproductible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:14 - 14:21

Bicruciate-retaining versus posterior-stabilizing total knee arthroplasty: A Randomized, Controlled Trial evaluating clinical and radiographic outcomes at 2 years

Orateur(s): Frédéric LAVOIE (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : *Background:* High rates of chronic pain and dissatisfaction are still being reported following total knee arthroplasty (TKA). Bicruciate retaining (BCR) prostheses have been identified as one promising avenue to improve patient satisfaction by optimizing the restoration of normal knee kinematics. The purpose of this prospective was to investigate whether BCR prostheses provide better clinical and radiologic outcomes compared to traditional posterior-stabilized (PS) prostheses.

Matériel et Méthodes : This single-blind randomized controlled trial enrolled a total of 79 patients (96 knees) who underwent TKA between 2011 and 2019. Eligible patients were randomized intra-operatively and followed for 5 years. Radiologic, clinical and patient-reported outcomes were recorded at each follow-up. KOOS, WOMAC and IKS scores (old version) were analyzed and compared between groups. Statistical analyses were performed using Chi² test, student t-test and Kaplan-Meier.

Résultats : A total of 60 patients (77 knees) were randomized, with 38 knees and 39 knees assigned in the PS and BCR groups respectively. No statistically significant differences were noted in KOOS, WOMAC or SF-12 scores within the 5 years of observation. At 6 weeks, 6 months and 12 months, knee flexion was significantly higher in the PS group compared to BCR group ($p < 0.05$). At 5 years, the overall implant survivorship was 87.2% in the BCR group compared to 100% in the PS group.

Discussion : PS and BCR prostheses were associated with similar clinical and patient-reported outcomes. Despite superior flexion in the PS group, both techniques yielded equivalent improvements of pain, function and range of motion at 5 years.

Conclusion : PS and BCR prostheses yielded similar clinical and patient-reported outcomes as well as equivalent improvements of pain, function and range of motion at 5 years. Further research is warranted to determine whether or not BCR prostheses can yield significant advantages compared to other designs on the market.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:21 - 14:28

Effet du 1er confinement lié à la pandémie de COVID-19 sur les résultats précoces des arthroplasties totales de genou

Orateur(s): Bertrand SEMAY

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : En France, la première vague de pandémie de COVID-19 a entraîné une fermeture brutale et non anticipée des cabinets de kinésithérapie. Or ils sont centraux dans la rééducation postopératoire en cas de retour à domicile après prothèse totale du genou (PTG). L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de cette absence de rééducation initiale sur les amplitudes articulaires après PTG.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, comparant les résultats en termes de flexion maximale et de reprises précoces chez les patients ayant bénéficié d'une arthroplastie du genou avec un retour à domicile dans les 2 semaines précédents le confinement strict en France, (2 au 15 mars 2020 – Groupe 2020) avec les résultats des patients de la même période en 2019 (du 4 au 17 mars 2019 – Groupe 2019).

Résultats : 65 patients ont été inclus : 30 en 2019 contre 35 en 2020. Parmi ceux-ci 12 soit 40% (groupe 2019) et 19 soit 54.3% (groupe 2020) respectivement sont rentrés à domicile ($p=0.325$). L'âge moyen était de 72.7 (± 5.6) dans dans le groupe 2019 et de 70.7 (± 8.6) en 2020 ($p=0.43$). Le suivi moyen était respectivement de 14.8 mois (± 6.2) et de 10.7 mois (± 2.1 – $p=0.02$). La flexion moyenne observée était de 118.6° (± 6.4) dans le groupe 2019 et de 109.7 (± 12.5) dans le groupe 2020 ($p=0.015$). Nous avons également observé 1 reprise (arthrolyse sous arthroscopie) en 2019 contre 5 reprises (mobilisations sous anesthésie générale) en 2020 ($p=0.32$). De même 2 patients ont été orientés vers une prise en charge en Centre de la douleur en 2020, alors qu'aucun patient de 2019 n'y avait été orienté.

Discussion : Ces données confirment l'hypothèse d'un impact négatif du confinement strict en France sur les résultats précoces des PTG ; les patients n'ayant alors pas bénéficié de rééducation en cabinet de kinésithérapie. Cette relation directe entre les résultats observés et l'absence de kinésithérapie initiale doit être pondéré par l'influence du contexte anxigène lié à la pandémie de covid-19 et par la sédentarité imposée par le confinement strict tel qu'il était alors imposé à la population. Enfin l'absence de significativité statistique concernant le taux de reprise pour mobilisation peut s'expliquer par les faibles effectifs concernés.

Conclusion : Cette étude met en évidence une diminution significative des amplitudes articulaires de 10° chez les patients ayant bénéficié d'une prothèse totale de genou dans les 15 jours précédant le 1^{er} confinement strict lié à la pandémie de Covid-19. Ces résultats mettent en avant l'importance de la rééducation initiale et du maintien de l'activité physique après une arthroplastie de genou. Si une rééducation conventionnelle en cabinet de kinésithérapie ne peut pas être réalisée, il est indispensable de mettre en place un suivi auto-rééducatif distensiel pour palier à ces situations.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:28 - 14:35

Le flessum préopératoire n'impacte pas les résultats fonctionnels après arthroplastie totale du genou : étude cas-témoin à propos de 4154 cas.

Orateur(s): Andrea FERNANDEZ

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Une des principales problématiques dans la réalisation des arthroplasties totales de genou est la gestion du flessum préopératoire, potentiellement associé à de mauvais résultats fonctionnels postopératoires. Le but de cette étude était de comparer les résultats fonctionnels de prothèses totales de genoux réalisées avec ou sans flessum préopératoire, pris en charge en appliquant un algorithme standardisé de libération tissulaire et coupe osseuse.

Matériel et Méthodes : Une étude cas témoin rétrospective monocentrique a été menée sur des données colligées en prospectif entre janvier 2000 et décembre 2016. Tous les patients présentant un flessum pré opératoire supérieur à 10° étaient inclus dans le groupe flessum. Ils étaient associés à des témoins sélectionnés aléatoirement avec un ratio 1 pour 4. L'analyse clinique était réalisée par le Knee Society Score (score KSS) en pré et post opératoire. Le niveau de significativité retenu était de $p < 0,05$.

Résultats : 849 cas et 3305 témoins ont été inclus, 2839 hommes et 1315 femmes. Le déficit d'extension préopératoire moyen était de 13,22° [10-55] pour le groupe flessum et de 0° [-5:9] pour le groupe témoin. Les score genou KSS et score fonctionnel KSS préopératoires étaient significativement inférieurs dans le groupe flessum ($41,5 \pm 18,2$ et $55,3 \pm 20$) que dans le groupe témoin ($53,8 \pm 15,8$ et $59,3 \pm 19,5$) ($p < 0,001$). En postopératoire, aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes pour le score fonctionnel KSS ($76,9 \pm 23,1$ vs $78,5 \pm 21,8$, $p=0,168$), mais une différence statistique pour le score genou KSS ($87,2 \pm 12,3$ vs $88,1 \pm 12,9$, $p=0,003$) a été retrouvé en faveur du groupe témoin. La flexion maximale du genou postopératoire était significativement plus importante dans le groupe témoin ($114,4 \pm 13,9$ vs $118,9 \pm 13,5$, $p < 0,001$).

Conclusion : Un algorithme standardisé et systématique pour gérer le flessum préopératoire du genou dans les procédures d'arthroplastie totale de genou a montré des résultats cliniques statistiquement différents mais cliniquement similaires à ceux de patients sans flessum préopératoire.

Liens d'intérêts :

A. Fernandez: Aucun conflit déclaré E. Sappey-Marinier: Aucun conflit déclaré C. Bataillier: Aucun conflit déclaré E. Servien: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

14:35 - 14:42

Reduced length of stay after hip and knee arthroplasty during the pandemic: a retrospective cohort study

Orateur(s): Julien LEBLEU

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Reduction of length of stay (LOS) without compromising quality of care is a trend observed in orthopaedic departments. To achieve this goal the whole pathway needs to be optimised including patient education, multimodal pain management, accelerated rehabilitation and monitoring for safety and outcomes. This requires team work than can be supported by e-health solutions. The objective of this study was to assess the impact of reduction in LOS on complications and readmissions in one hospital where accelerated discharge was introduced to cope with capacity issues related to the pandemic conditions

Matériel et Méthodes : Primary lower limb arthroplasty patients that completed a full digital follow-up trajectory by means of a e-health solution between October 2018 and February 2021 were selected. 317 patients with a primary total hip or total knee replacement treated by a single surgeon could be included in this study. The patients were divided in two groups: the pre-pandemic group and the pandemic group.

The discharge criteria for both groups were identical: patient feels comfortable going back home, patient has enough support at home, no wound leakage, independent in activities of daily living, independent mobility (walking possible with walking aids).

No extra surgeon or nurse physical follow-up was planned. Patients' progress was monitored via the mobile application. The patients received information regularly about their recovery status, as well as education materials, postoperative exercises and a coaching via secure chat.

The LOS and complications were assessed through questions in the app and patients filled in standard PROMs preoperatively, at 6 weeks and 3 months

Résultats : Before the pandemic, 64.8% of the patients spent 3 nights at hospital. During the pandemic, 52.0% of the patients spent only 1 night in hospital. The median value changed from 3 days (interquartile space 3-4) to 1 day (interquartile space 1-2). The complication rate (including minor to major complications) before the pandemic of 15% dropped to 9 % during the pandemic. The unplanned consultations rate remained stable with 4% before the pandemic and 5 % during the pandemic. Overall, 41 complications and 15 unplanned A&E visits were observed for the 317 patients. The most frequent complications before and during the pandemic were uncontrolled pain, wound issues and stiffness. No differences were observed for PROMS between the 2 groups pre and post surgery

Discussion : The results of this study show that after a primary hip and knee surgery, the reduced LOS with adequate discharge criteria from three to one night resulted in less complications and a stable rate of unplanned A&E visits. These results are in line with literature data on enhanced recovery after hip and knee arthroplasty

Conclusion : The reduction of LOS for elective knee and hip arthroplasty during the pandemic period proved safe. The concept used in this study is transferable to other hospitals, and may have important economic implications

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:42 - 14:49

Prothèse totale de genou à préservation des ligaments croisés avec une technique basée sur les espaces articulaires

Orateur(s): Frédéric LAVOIE (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prothèse de genou à préservation des ligaments croisés (PTG 2C) est utilisée depuis les années 70, mais n'a jamais gagné en popularité. Ainsi, peu d'informations sont disponibles à son sujet, particulièrement concernant ses complications et résultats.

Le but de ce projet est d'étudier les résultats et complications observés à la suite de l'implantation de PTG 2C utilisant une technique basée sur les espaces articulaires et d'identifier si certains facteurs préopératoires sont associés avec un mauvais pronostic.

Matériel et Méthodes : Une étude descriptive rétrospective des patients opérés par un chirurgien pour une PTG 2C entre juin 2009 et juin 2018 a été effectuée. Les genoux avec un suivi minimal de 1 an ont été inclus dans cette étude, à l'exception de 2 genoux qui ont subi une révision avant leur suivi de 1 an et ont été inclus pour analyse, pour un total de 207 genoux chez 194 patients (55H 139F). Les patients ont rempli des questionnaires (Knee Society et KOOS) à chaque visite. Les facteurs cliniques ou radiologiques évalués incluaient l'amplitude de mouvement du genou, l'alignement du genou, la douleur et les complications. L'âge moyen était de 65 ans (46-92), l'IMC moyen de 32.4 (écart-type : 6,3) et le suivi moyen de 40,5 mois (2,1-103,1).

Résultats : Quarante-trois genoux (20,8%) ont souffert de complications majeures. Vingt-et-un genoux (10,1%) ont subi une révision, à une moyenne de 32,1 mois après la chirurgie initiale. La survie sans révision à 100 mois était de 90,0% (IC 95%, 85,8-94,3%). Les raisons les plus fréquentes de révisions étaient le descellement tibial aseptique pour 8 genoux (3,9%) et la raideur pour 5 genoux (2,4%). Vingt-huit genoux (13,5%) ont subi une réopération autre qu'une révision, la procédure la plus fréquente était la mobilisation sous anesthésie dans 14 genoux (6,8%). Les

complications mineures incluaient les tendinites (22,2%), les synovites persistantes (6,8%), et les cellulites (6,3%).

Tous les scores étaient grandement améliorés au suivi de 1 an, en comparaison avec les scores préopératoires ($p < 0,001$). Cependant, la flexion maximale moyenne au dernier suivi était significativement réduite en comparaison avec la flexion maximale préopératoire (120 degrés (80-150) vs 130 degrés (80-160), $p < 0,001$). De plus, chez les patients ayant une flexion maximale de moins de 90 degrés au suivi de 6 semaines, la flexion maximale n'était pas significativement augmentée chez les patients qui avaient choisi de subir une mobilisation sous anesthésie en comparaison aux patients qui avaient choisi de ne pas en subir ($p = 0,327$).

Le descellement tibial aseptique a été associé avec une hypercorrection en varus des genoux valgus en préopératoire ($p = 0,012$).

Conclusion : En conclusion, cette étude identifie les facteurs importants qui peuvent expliquer un échec d'une PTG 2C et guider son utilisation, particulièrement concernant les techniques chirurgicales et les critères d'exclusion.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:49 - 14:56

Proposition de classification des déformations d'axe du genou de l'enfant Noir Africain.

Orateur(s): Abdoul-Rahmane IBRAHIMA FARIKOU

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les déformations angulaires du genou chez l'enfant représentent le principal motif de consultation dans notre service hospitalier soit 13,2%. Plusieurs classifications ont été proposées dans le passé. Cependant, il n'existe pas de classification clinique connue permettant de caractériser l'ensemble des déformations à la fois en varus et en valgus. La présente étude visait à proposer une classification simple commune à toutes les déformations frontales utilisable même par des non-spécialistes comme c'est souvent le cas en milieu africain.

Matériel et Méthodes : Nous avons revu les dossiers cliniques de 2711 enfants présentant des déformations du genou qui ont été suivis dans notre centre pendant 10 ans. Les mesures angulaires cliniques et radiologiques des genoux ont été analysées. Il y avait 1512 garçons pour 1119 filles, avec un âge moyen de 3,5 ans.

Résultats : Sur ce total, 58,79% ont présenté un genu valgum (type I) et 30,35% un genu varum (type II). Une combinaison de genu valgum et de genu varum représentait 10,84% des déformations (type III). De ces 3 catégories, nous avons distingué des sous-classes en fonction du

côté atteint, de l'âge de l'enfant et de la sévérité de la déformation qui détermine l'indication thérapeutique chirurgicale.

Discussion : Cette étude et les études précédentes menées dans notre pays et d'autres réalisées dans les pays voisins a confirmé la prévalence des déformations d'axe du genou chez l'enfant Noir Africain. Cette étude a également confirmé la prédominance masculine et un pic de fréquence autour de 3 ans pour la plupart des enfants. Le rachitisme était l'origine la plus imputable à ces malformations (70,22%).

Conclusion : Notre présente étude portant sur un grand nombre de patients, étendue à une période de plus de 10 ans a tenté de proposer une classification simple et globale englobant des déformations en varus et en valgus, facilement compréhensible même par des non-spécialistes. Elle a l'avantage d'être utile non seulement dans les enquêtes épidémiologiques à grande échelle mais également dans la conduite thérapeutique de cette pathologie courante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:56 - 15:03

Comparison of mid-term patient reported outcomes between medial pivot or posterior stabilized Total Knee Arthroplasty

Orateur(s): Pedro PEREIRA (Portugal)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Total knee arthroplasty (TKA) is one of the most common orthopedic surgeries in the modern world. However, about 10-15% of patients are dissatisfied with the result of their TKA. Although the causes are multifactorial, one of the reasons for dissatisfaction is believed to be altered knee kinematics.

Medial pivot Total Knee Arthroplasty (MP-TKA) have been developed to mimic knee kinematics. However, studies have failed to demonstrate its superiority. The aim of this work is to compare mid-term patient reported outcomes measures (PROM) between posterior stabilized total knee arthroplasty (PS-TKA) and MP-TKA.

Matériel et Méthodes : Retrospective analyses of TKA 's performed in our institution between 2013 and 2014. PROM's used were Forgotten Joint Score (FJS) and WOMAC. Radiographic analyses was performed according to the modern knee society radiographic evaluation system, in order to assess prosthesis alignment.

Résultats : 165 patients included, 136 females, with mean age of 66.3 years old at time of surgery and median follow-up of 7 years. 107 were MP-TKA and 58 were PS-TKA. Analysis of demographic data and BMI showed no difference between both groups. The MP-TKA group had a

median FJS of 64 ± 27 and a median WOMAC of 27 ± 19 . On PS-TKA group the median FJS was 63 ± 23 and the median WOMAC was 25 ± 16 . There were no statistical differences between the WOMAC and FJS scores between groups.

Coronal alignment was similar between the two groups, but a difference was found in sagittal alignment, with higher tibial slope and femoral flexion angle values in PS-TKA.

Discussion : Despite the theoretical advantages of MP-TKA in mimicking native knee kinematics, the evidence that this can translate into greater patient satisfaction is small and conflicting. Our results show no difference regarding PROM between MP-TKA and PS-TKA in mid-term follow-up. These results seem to be in line with some recent reports. However, most studies comparing MP-TKA and PS-TKA are based on short-term outcomes. Our results are based in mid-term results since all patients have a minimum follow-up > 5 years and a median follow-up of 7 years. To our knowledge, there are very few studies to analyze midterm results between these types of TKA in such a large sample.

Our radiographic analyses showed that both groups were within the recommended interval values for good TKA alignment.

Conclusion : There is no difference in patient satisfaction that supports the superiority of MP-TKA or PS-TKA.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:03 - 15:10

Knee arthrodesis using different type of intramedullary nail: a comparative mono-centric retrospective review of 48 cases.

Orateur(s): Anaïs LUYET

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Knee arthrodesis (KA) is considered as a salvage surgery and an alternative to an above-knee amputation. Available techniques for KA include compressive plating, external fixator and intramedullary nails (IMN). The fusion rate is 68-100%. The overall complication rate of KA is 33-57% with up to 14% of amputation. The best results are obtained by IMN. Different nails are used in our center; T2™ Arthrodesis Nail by Stryker (T2AN), the Wichita® fusion nail by Stryker (WFN) and the OsteoBridge® Knee Arthrodesis by Merete (OKA). The goals of the study are to evaluate the results of the KA carried out in our department and determine if there is any factor impacting the outcome.

Matériel et Méthodes : This is a mono-centric, retrospective study of all the patients who underwent KA with IMN between 2000 and 2018, performed by a single senior surgeon in our department.

Résultats : 48 KA were identified. 15 T2 AN, 6 OKA and 27 WFN were used. The main reasons for KA are uncontrolled TKA infection in 67.3% and trauma in 26.5%. Fusion rate is 88.4%. Time to fusion is 6.9 months. Mean Parker score is 6.9/9 points.

More than 9 surgeries before the KA is a negative predictor factor for fusion rate ($p=0.05$) and it comes down to 5 for WFN alone ($p<0.01$). Low bone stock scored 3 on the Anderson Orthopaedic Research Institute classification is also a negative predictor factor for fusion rate ($p>0.01$). Two positive predictor factors were isolated for clinical outcome measured by Parker score; fusion rate ($p > 0.01$) and a height $> 179\text{cm}$ ($p= 0.02$). WFN shows a tendency to better results in terms of fusion (WFN: 92.6%, T2AN: 81.2%), time to fusion (WFN: 6.3 months, T2NA: 8.1 months) and clinical outcome measured by Parker score. (WFN: 7.4, T2AN: 6.5, OKA 5.3).

Global complication rate is 52% including medical complications. Out of it, 10.4% required an early revision and 20.8% presented a late complication due to non union or infection. 93.3% of infection were cured. 2 patients live with a fistula (4.2%) and 1 was amputated (2.1%).

Conclusion : These data show that KA with an IMN provides satisfactory results with an acceptable complication rate. Unfortunately, to the best of our knowledge, there is actually no compressive modular knee fusion nail available on the market. Since our study shows a tendency to better results in term of consolidation, time to consolidation and clinical score provided by a modular nail, this needs to be addressed.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:17

Quel est l'intérêt de combiner des scores fonctionnels dans l'évaluation fémoropatellaire après PTG?

Orateur(s): Louis DAGNEAUX

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les prothèses totales de genou (PTG) modernes laissent jusqu'à 45% de douleurs antérieures résiduelles. Une évaluation spécifique de la symptomatologie antérieure après PTG est nécessaire pour mieux comprendre le statut fonctionnel du genou après PTG. Le but de cette étude était d'évaluer la validité et la fiabilité des scores fonctionnels fémoropatellaires après PTG.

Matériel et Méthodes : Dans le cadre d'une étude prospective monocentrique, nous avons inclus 113 patients pour PTG primaire dans le cadre d'une gonarthrose essentielle. L'analyse fonctionnelle était réalisée à un an, incluant des score généraux (KOOS et new KSS) et des scores fémoropatellaires spécifiques (HSS Patella score, Kujala score et score Lillois). L'effet seuil (plancher et plafond) était apprécié pour chaque score et considéré significatif si supérieur à 15%. Une analyse de convergence était réalisée en combinant score généraux et score fémoropatellaires pour apprécier l'effet composite sur la fiabilité de l'évaluation.

Résultats : Au total, 100 PTG pour 99 patients ont été analysées. Aucun effet plancher n'a été observé pour les scores fémoropatellaires. Un effet plafond significatif a été trouvé pour tous les scores fémoropatellaires (de 25 à 65%) et pour les scores généraux (de 31 à 51%) excepté pour le new KSS (8%). Seule la composante "activités de la vie quotidienne, ADL" du KOOS présentait un effet plancher (27%). L'utilisation de scores combinées permettant de diminuer significativement

l'effet seuil de l'évaluation fonctionnelle antérieure. L'analyse de convergence montrait une diminution de la corrélation des scores à mesure que l'atteinte antérieure était plus symptomatique (<60/100).

Discussion : Peu d'études ont été publiées sur la validation des scores fémoropatellaires dans le cadre de la PTG. L'utilisation seule de score fémoropatellaire dans l'évaluation de la symptomatologie antérieure après PTG était limitée par d'importants effets plafond, mais également moins fiable pour les patients les plus symptomatiques. La pondération de l'item "douleur" dans la construction du score était différente en fonction des scores et peut jouer un rôle dans la validité intrinsèque du score vis-à-vis des effets seuils. Plusieurs auteurs ont rapporté l'effet bénéfique de combiner plusieurs scores fonctionnels afin de retrouver une distribution des valeurs normales (gaussien), et doit être rapporté à la difficulté logistique en pratique clinique courante.

Conclusion : Nous recommandons l'utilisation de scores fonctionnels combinés pour évaluer la symptomatologie antérieure après PTG et ainsi limiter leurs effets seuil.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:17 - 15:24

Meilleurs résultats cliniques des prothèses semi-contraintes « total stabilized » comparées aux prothèses charnière-rotatoires dans les reprises de prothèses totales de genou pour cause mécanique à 2 ans de suivi minimum

Orateur(s): William BARNOUD

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Lors d'une reprise de prothèse totale de genou (RPTG), la prothèse charnière-rotatoire (CR) est indiquée en cas de laxité majeure. Elle est considérée comme un implant à risque élevé de complications. La prothèse semi-contrainte type *semi-contrainte* « total stabilized » (TS) représente une alternative en cas de laxité modérée, avec des résultats divergents dans la littérature quand elle est comparée aux CR. Nous avons évalué les résultats cliniques et fonctionnels ainsi que le taux de complication d'une série de patients ayant bénéficié d'une première révision de prothèse de genou postéro-stabilisée (PS) pour cause mécanique, utilisant un implant spécifique type CCK ou TS. Notre hypothèse était que la prothèse TS avaient de meilleurs résultats, comparé à la CR.

Matériel et Méthodes : Soixante et une RPTG ont été incluses rétrospectivement entre Janvier 2010 et Juillet 2018. L'âge moyen était de 67 ans. Tous les patients présentaient une laxité ligamentaire préopératoire. Une prothèse TS était utilisée dans 33 révisions et une prothèse CR dans 28 révisions. Les antécédents de révisions multiples et les causes septiques étaient exclues. Les amplitudes articulaires, la satisfaction et le score KSS ont été comparés entre chaque groupe. Le recul minimum était de 2 ans. Le taux de complications et de réinterventions à 2 ans était évalué.

Résultats : Dans le groupe TS comparé au groupe CR, le score KSS était supérieur (KSS genou 70,5 contre 60,3 ; $p < 0,006$ et KSS fonction 74,9 contre 46,9 ; $p < 0,0004$) à 3,7 ans de recul. La flexion était supérieure (115° contre 103° ; $p = 0,01$). Le nombre de patients satisfaits était plus élevé (78,8% contre 46,4% ; $p = 0,015$). L'amélioration clinique après révision était meilleure concernant le KSS genou (+23,9 contre +14,6 points ; $p = 0,008$). Le taux de réintervention était plus élevé dans le groupe CR (35,7% contre 12,1% ; $p = 0,004$).

Discussion : Dans notre étude, de meilleurs résultats cliniques à court terme ont été obtenus quand la prothèse TS a été utilisée pour une première reprise, comparé à la CR. Aucun implant TS n'a fait l'objet d'une re-révision à 2 ans, tandis que 6 CR ont dû être reprises. Les complications fémoropatellaires (6 patients) concernaient les CR et ont conduit à une réintervention chez 2 patients. Le descellement aseptique précoces (3 patients) concernait également les CR. De précédentes études confirment nos résultats tandis que d'autres ne retrouvent pas de différence mais pour des étiologies variées. Notre série apporte une réponse pour le cas particulier des premières révisions de PTG postéro-stabilisée pour cause non septique.

Conclusion : Nos résultats suggèrent, concernant les deux implants spécifiques utilisés, d'utiliser les prothèses CR avec prudence dans les RPTG nécessitant une augmentation de la contrainte. Il paraît préférable de privilégier un implant de type TS si les conditions préopératoires le permettent.

Liens d'intérêts :

W. Barnoud: Aucun conflit déclaré A. Schmidt: Aucun conflit déclaré J. Swan: Aucun conflit déclaré E. Sappey-Marinier: Aucun conflit déclaré C. Batailler: Aucun conflit déclaré E. Servien: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith and Nephew, Amplitude, Groupe Lépine

15:24 - 15:31

La prothèse totale du genou dans l'arthropathie hémophilique

Orateur(s): Mohammed RAFAI

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le progrès du traitement par les facteurs anti-hémophilique et l'évolution des prothèses du genou ont permis d'étendre l'indication de ces dernières pour le traitement de l'arthropathie hémophilique, L'arthroplastie totale du genou bilatérale en un seul temps opératoire est une intervention lourde justifiée dans le cas de l'hémophilie sévère par l'atteinte bilatérale très invalidante chez des patients jeunes.

Matériel et Méthodes : Nous avons évalué une série de 18 prothèses totales du genou posées chez 10 patients entre 2014 et 2018. L'intervention a été bilatérale en un temps 8 fois. Avec un recul moyen de 42.1 mois. L'âge moyen des patients lors du geste était de 30 ans (23 à 38 ans).

Résultats : Nous avons obtenu 78 % de bons et excellents résultats. Le score fonctionnel de l'International Knee Society était en moyenne de 85/100. La totalité des genoux était indolores. Le flessum moyen était de 5°.

Discussion : L'arthroplastie totale du genou simultanée chez l'hémophile sévère réduit le coût de la prise en charge en réduisant la consommation des facteurs par rapport à l'arthroplastie séquentielle en deux temps avec des résultats cliniques équivalents.

Conclusion : Les arthroplasties totales sont très efficaces sur la douleur. L'amélioration de l'amplitude articulaire est limitée, mais la réduction habituelle du flessum est un élément très favorable.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Gestion des risques et Thème de l'année

Salle : Salle 341

mardi 09/11/2021

Type de session : Communications orales

14:00 - 15:40

Thème(s) : Thème de l'année : Intelligence artificielle et orthopédie

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Christel CONSO (France), Hoel LETISSIER (France)

15:30 - 15:40

La thromboprophylaxie post opératoire de reconstruction du ligament croisé antérieur est-elle vraiment nécessaire ?

Orateur(s): Xavier BAYLE INIGUEZ (France)

Présentation 5 min

Discussion

Introduction : La chirurgie de reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA) est la chirurgie ligamentaire la plus réalisée en France. Les recommandations françaises de la SFAR vont dans le sens de l'utilisation systématique d'héparine de bas poids moléculaire en postopératoire pour prévenir les événements thromboemboliques (ET). Toutefois, ces recommandations diffèrent d'un pays à l'autre et de nombreuses sociétés nationales ne recommandent pas d'en prescrire. L'objectif principal de ce travail était d'évaluer l'incidence d'ET après ligamentoplastie du LCA. L'hypothèse de travail était qu'elle était inférieure à l'incidence retrouvée dans la littérature.

Matériel et Méthodes : L'étude était rétrospective multicentrique multi-opérateur. Les trois opérateurs concernés ne prescrivaient pas de thromboprophylaxie en postopératoire sauf cas particuliers (facteurs de risques majeurs). Tous les patients opérés entre le 1er juillet 2018 et le 1er janvier 2020 d'une chirurgie primaire de reconstruction du LCA ont été recontactés par téléphone à 3 mois de recul minimum. Il a également été consulté tous les courriers de suivi pour recouper les informations.

Résultats : 283 patients ont pu être recontactés. L'âge moyen était de 28 ans. 68% étaient de sexe masculin. Le temps moyen de garrot était de 46 minutes. 96% des procédures ont été réalisées en ambulatoire. Aucun événement thromboembolique symptomatique n'a été retrouvé.

Discussion : L'hypothèse de départ est ainsi confirmée avec une incidence d'ET inférieure à celle retrouvée dans la littérature. En effet l'incidence d'ET symptomatiques rapportée avec ou sans thromboprophylaxie dans les différents registres suédois, américain et anglais varie de 0,2 à 0,5 % alors que dans les études recherchant les ET asymptomatiques il est retrouvé une incidence de 9 à 14%. Notre étude a des limites notamment du au caractère rétrospectif et l'absence d'analyse échographique. Pour autant les pertes d'informations sont faibles compte-tenu du caractère récent de l'étude et de la population étudiée. Par ailleurs nous n'avons pas retrouvé de facteurs de risques d'ET. Dans les études de registres l'âge supérieur à 40 ans était rapporté systématiquement comme facteur de risque.

Conclusion : L'incidence d'ET après chirurgie de reconstruction du LCA est très faible en l'absence de thromboprophylaxie. Se pose la question de la nécessité de la thromboprophylaxie postopératoire notamment chez les sujets jeunes sans facteur de risque. Des recommandations nationales pourraient être faites basées sur ces résultats et suivant les recommandations internationales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:00 - 14:05

Conformité des prescriptions postopératoires d'anticoagulants dans un service universitaire

Orateur(s): Jean-Yves JENNY (France)

Présentation : 5min

Introduction : Le juste équilibre entre la prévention du risque thrombotique et le risque hémorragique iatrogène reste discuté, et les recommandations nationales et internationales sont parfois discordantes. L'objectif de cette étude était d'analyser de l'application de ces recommandations dans un service universitaire et multi-opérateurs. L'hypothèse était que les prescriptions étaient conformes aux recommandations dans plus de 70% des cas.

Matériel et Méthodes : Une étude observationnelle rétrospective, monocentrique a été menée sur toutes les interventions programmées de l'année 2018. Les dix interventions les plus fréquemment réalisées ont été sélectionnées. Les données démographiques et péri-opératoires de chaque patient et les prescriptions d'anticoagulants ont été recueillies à partir du dossier informatisé. Les recommandations nationales disponibles en 2018 (SFAR 2011) ont été prises comme référence. Une étude de conformité des prescriptions a été réalisée dans la population générale et pour chaque type d'intervention, et notamment les prothèses de hanche et de genou. Les complications hémorragiques ou thrombotiques dans les trois premiers mois postopératoires ont été recensées.

Résultats : 1.528 interventions étaient éligibles, et 1.117 dossiers ont été inclus. Une non-prescription d'anticoagulants a été faite dans 288 cas (25,8%), toujours conforme. Une prescription d'anticoagulants a été faite dans 829 cas (74,2%) : 367 étaient conformes (58,6%, significativement inférieur à 70%, $p < 0,000.1$). Les causes des 462 prescriptions non conformes étaient : une indication non justifiée dans 100 cas (21,6%), une indication justifiée mais avec une durée excessive dans 353 cas (76,4%), et une indication justifiée mais avec une durée insuffisante dans 9 cas (1,9%). Les prescriptions étaient peu conformes pour les prothèses de hanche et de genou, les changements de prothèse de genou et les ménissectomies du genou, et plutôt conformes pour les changements de prothèse de genou, les sutures méniscales et les plasties du ligament croisé antérieur. 132 événements hémorragiques postopératoires ont été recensés (11,8%), dont 105 avec un retentissement clinique (9,4%). Seuls 6 événements thrombotiques ont été diagnostiqués (0,5%) 4 thromboses veineuses proximales et 2 embolies pulmonaires non mortelles.

Discussion : L'hypothèse de l'étude a été vérifiée : la conformité des prescriptions d'anticoagulants était significativement inférieure à 70%. En dépit de la diffusion des recommandations nationales officielles, l'analyse de pratique révèle un excès de prescription, malgré une incidence très faible des événements thromboemboliques, et un taux de complications hémorragiques significatif. Ces résultats devraient être confirmés dans d'autres centres.

Conclusion : Il semble donc pertinent de recentrer les prescriptions postopératoires d'anticoagulants en chirurgie orthopédique programmée sur les recommandations actuelles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:05 - 14:10

Gestion de la thromboprophylaxie en arthroscopie. Comparaison entre recommandations et pratiques actuelles

Orateur(s): Jean-Yves JENNY (France)

Présentation : 5min

Introduction : La survenue d'une complication thromboembolique est une des hantises du chirurgien orthopédique. La prévention médicamenteuse est devenue systématique dans la chirurgie prothétique. La littérature est moins abondante et moins unanime pour la chirurgie arthroscopique, laissant la porte ouverte à diverses interprétations. L'objectif de cette étude était de comparer la pratique clinique quotidienne des membres de la Société Française d'Arthroscopie (SFA) aux recommandations nationales et internationales actuelles.

Matériel et Méthodes : Un questionnaire a été envoyé aux 1.000 membres de la SFA, posant quatre questions : qui décide de la prescription ? qui prescrit ? quelles sont les indications de thromboprophylaxie selon l'articulation opérée et le geste pratiqué ? quelles sont les molécules utilisées ?

Une recherche des recommandations nationales et internationales a été faite parallèlement.

Résultats : 524 chirurgiens ont répondu (52%). La décision de prescription et la prescription elle-même sont le plus souvent faites par le chirurgien, mais la variabilité des pratiques est importante. Le taux de prescription varie de 42 à 58% pour les gestes sur le membre supérieur, et de 45 à 90% pour les gestes sur le membre inférieur. Les recommandations suggèrent de prescrire une thromboprophylaxie courte après ménissectomie en cas de facteur de risque surajouté, une thromboprophylaxie après ligamentoplastie du ligament croisé antérieur jusqu'à l'appui plantaire.

Discussion :

Conclusion : La grande majorité des prescriptions d'une thromboprophylaxie après chirurgie arthroscopique dépasse les recommandations actuelles. Les chirurgiens ne semblent pas en être conscients. La littérature ne permet pas d'affirmer que les recommandations actuelles sont dépassées, et donc que l'excès de prescription est justifié. Il paraît urgent de reconsidérer la pertinence des recommandations actuelles, mais aussi de les diffuser plus largement. En effet, les conséquences médicales mais aussi médico-légales d'une complication liées à une prescription excessive en dehors des recommandations peuvent être importantes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:10 - 14:15

Le burn out syndrome chez les chirurgiens orthopédiques : l'expérience Tunisienne

Orateur(s): Chérif KAMOUN (Tunisia)

Présentation : 5min

Introduction : Le burn out syndrome (BO) ou syndrome d'épuisement professionnel est un sujet d'actualité, de plus en plus étudié dans le domaine médical. Désormais reconnu par l'organisation mondiale de la santé comme une véritable entité pathologique, aucun auteur, à notre connaissance, ne s'est intéressé à ce phénomène chez les chirurgiens orthopédistes Tunisiens. Notre étude a consisté à mesurer le risque de burnout dans la population des chirurgiens orthopédistes Tunisiens, et de préciser les facteurs protecteurs et favorisants.

Matériel et Méthodes : Nous avons utilisé le Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS) qui a été rempli par 300 chirurgiens orthopédistes, sur la plateforme "Google Forms", pour étudier le burnout dans ses trois dimensions : le score d'épuisement professionnel (SEP), le score de dépersonnalisation (SD), et le score d'accomplissement personnel (SAP).

Résultats : 56% des orthopédistes ayant participé à l'étude étaient à risque élevé de BO pour le SEP, contre 57% pour le SD et 75% pour le SAP. Seuls 14% des orthopédistes étaient à risque faible de BO pour le SEP, contre 6% pour le SD, et 10% pour le SAP. Les principaux facteurs favorisants retrouvés sont : le nombre d'heures de travail par semaine supérieur à 55 heures (hors gardes), la notion de harcèlement professionnel et la mauvaise ambiance au travail. Les principaux facteurs protecteurs sont : la pratique d'un sport, le statut marital (célibataire), et les relations sociales en dehors du travail.

Discussion : En comparaison avec les orthopédistes Français et Suisses, le risque de burnout (dans chacun de ses scores) dans la population des orthopédistes Tunisiens, est plus élevé. Plusieurs facteurs, tels que les conditions de travail, peuvent expliquer ce constat. Les facteurs favorisants et protecteurs retrouvés dans notre étude rejoignent ceux retrouvés dans la littérature. Nous avons noté qu'outre la charge de travail, les facteurs favorisant le burn out ne sont pas directement liés au travail, tels que la mauvaise ambiance au travail. Le nombre d'heures allouées aux tâches administratives était statistiquement alloué au SEP. Tout comme dans l'étude menée par A. Garcia, nous avons constaté que les activités telles que le sport ou les relations sociales étaient des facteurs protecteurs.

Conclusion : Le burn out syndrome est une entité dont les répercussions sur le personnel médical sont sous estimées. La chirurgie orthopédique, de part son caractère exigeant, tant sur le plan mental que physique, apparaît comme une spécialité où le burn out est un risque professionnel. Des mesures préventives, et une sensibilisation sur ce sujet, sont indispensables.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:15 - 14:20

Discussion

14:20 - 14:25

Etude comparative prospective randomisée sur les prothèses totales de genou assistées par bras robotisé versus technique conventionnelle; Evaluation scanographique tridimensionnelle

Orateur(s): Régis PAILHE (France)

Présentation : 5min

Introduction : Le système de chirurgie assistée par bras robotisé est désormais disponible pour l'arthroplastie totale du genou (PTG), avec sa précision (1° , 1mm). Le but de cette étude était de montrer la supériorité du système de bras robotisé par rapport aux ancillaires mécaniques conventionnels en termes de précision de positionnement.

Matériel et Méthodes : Après approbation éthique, un essai clinique de supériorité, monocentrique, prospectif, contrôlé, randomisé, avec analyse en aveugle du critère principal a été réalisé. Deux groupes de 30 patients ont été constitués:

- Groupe robotique: les patients ont été opérés à l'aide du système bras robotisé,
- Groupe Conv: les patients ont été opérés en utilisant le système mécanique conventionnel

En préopératoire, les angles de positionnement des implants et l'angle HKA ont été fournis par le logiciel de planification du système robotisé. L'angle HKA et les angles de positionnement des implants mesurés à partir de la reconstruction 3D du scanner post-opératoire ont été dérivés d'une mesure semi-automatisée. La mesure des angles a été réalisée par deux radiologues indépendants et à l'aveugle de la technique chirurgicale. Une analyse statistique a été réalisée.

Résultats : L'angle HKA prévu était de 180° dans tous les cas dans le groupe conventionnel et dans le groupe robotique était en moyenne de $179,1^{\circ} \pm 1,43$ (175,8-180,9). L'angle HKA postopératoire était de $177,8^{\circ} \pm 1,87$ (173,3-179,8) dans le groupe Conv et $178,7^{\circ} \pm 1,0$ (176,3-180,0) dans le groupe robotique. La différence moyenne entre l'angle HKA prévu et l'angle HKA postopératoire était de $2,19^{\circ} \pm 1,87$ dans le groupe conventionnel contre $0,44^{\circ} \pm 1,89$ dans le groupe robotique ($p < 0,001$). L'ICC pour les deux observateurs était supérieur à 0,93 et le coefficient d'inter-fiabilité de Pearson était

r=0,980, p<0,001.

Pour les résultats secondaires, la précision du groupe robotique était meilleure pour tous les angles de positionnement 3D des implants, mais des différences significatives n'ont été observées que pour:

- Alignement de l'implant fémoral coronal $1,80^{\circ} \pm 3,6$ pour le groupe conventionnel vs $0,70^{\circ}$ pour le groupe robotique p<0,001
- Alignement de l'implant tibial sagittal $4,09^{\circ} \pm 2,08$ pour le groupe conventionnel vs $1,83^{\circ} \pm 1,44$ pour le groupe robotique p<0,001.

Discussion :

Conclusion : Cette étude a démontré que le système assisté par bras robotisée était supérieur à la technique conventionnelle pour atteindre l'angle HKA prévu. Concernant les angles de positionnement 3D, la supériorité n'a été observée que de manière significative pour l'alignement coronal fémoral et l'alignement sagittal tibial. De plus, les angles prévus étaient ciblés spécifiquement pour chaque patient dans le groupe robotique contrairement au groupe conventionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:25 - 14:30

PTG MAKO versus PTG manuelles à 3 mois : Résultats cliniques

Orateur(s): Franck LACAZE (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'irruption des dispositifs d'assistance robotisée dans notre pratique chirurgicale provoque nombre d'interrogations. Ces dispositifs constituent-ils un réel bénéfice pour les patients? L'objectif de cette étude est de déterminer si l'utilisation d'une assistance robotisée de type MAKO/Stryker permet d'améliorer le résultat clinique des PTG à 3 mois post opératoire par rapport à une PTG conventionnelle.

Matériel et Méthodes : Deux groupes ont été comparés. Gr-1/conventionnel : 40 PTG successives (Persona/Zimmer, PS/cimentée, resurfaçage patellaire systématique), technique conventionnelle/iASSIST, réalisées en 2018. Gr-2/robotisé : 40 PTG successives (Triathlon/Stryker, PS/cimentée, resurfaçage patellaire systématique) avec assistance robotisée/MAKO, réalisées en 2019. Les deux groupes étaient comparables pour le sexe, la taille, le poids, l'IMC, le score ASA, la latéralité, le sex ratio, l'étiologie, les amplitudes de mobilité articulaire pré-opératoires (extension/flexion), l'EVA pré-opératoire, le score de WOMAC pré-opératoire, le périmètre de marche (PM) pré-opératoire. Au sein des deux groupes, le chirurgien, l'anesthésie, l'abord, les modalités d'hospitalisation et de rééducation étaient les mêmes. Les résultats cliniques précoces (3 mois) ont été évalués par l'EVA, le score de WOMAC, le PM, les

amplitudes de mobilité articulaire (extension/flexion). L'âge était plus élevé dans le Gr-2 (73,2 +/- 7,0) que dans le Gr-1 (67,8 +/- 6,4). Les résultats étaient collectés par un observateur indépendant. Il s'agit d'une étude prospective à analyse rétrospective.

Résultats : La douleur évaluée par l'EVA dans le Gr-2/robotisé était de 2,3 +/- 2,2 pour 3,9 +/- 1,6 dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,0003). Le périmètre de marche dans le Gr-2/robotisé était de 3,7 +/- 2,2 pour 2,5 +/- 1,0 dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,004). La fonction évaluée par le score de WOMAC dans le Gr-2/robotisé était de 17,8 +/- 11,8 pour 28,0 +/- 11,8 dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,0003). Les amplitudes de mobilité articulaire dans le Gr-2/robotisé étaient de (0-0-118) pour (0-2-114) dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,02).

Discussion : L'optimisation précoce des scores algo-fonctionnels et des amplitudes articulaires (extension) dans le Gr-2 (assistance robotisée) des PTG est très significative en comparaison des résultats obtenus dans le Gr-1 (technique conventionnelle). La douleur est diminuée d'un tiers, le périmètre de marche progressait de moitié, le score de WOMAC est amélioré du tiers. La différence d'implant utilisé dans les deux groupes, constitue toutefois une limite à cette étude.

Conclusion : L'assistance robotisée MAKO/Stryker améliore significativement la qualité du résultat clinique précoce (à 3 mois) des PTG par rapport à une technique conventionnelle. Il reste à confirmer cette optimisation des suites opératoires avec un plus grand recul.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:30 - 14:35

Une intelligence artificielle basée sur un réseau neuronal convolutionnel permet une analyse précise au degré près de l'alignement des membres inférieurs.

Orateur(s): Florent BERNARD DE VILLENEUVE (France)

Présentation : 5min

Introduction : Etudier la faisabilité de l'application d'un réseau neuronal convolutionnel (RNC) pour la mesure automatisée des angles définissant l'alignement frontal des membres inférieurs sur des télémétries.

Matériel et Méthodes : Après accord du comité informatique et liberté, 500 télémétries anonymisées ont été sélectionnées parmi une base de données de plus de 10000 télémétries, selon les critères d'inclusion: absence de lésion congénitale, dégénérative, traumatique, matériel chirurgical au niveau des membres inférieurs. Une analyse par deux chirurgiens entraînés a permis de relever huit points de repères: centre tête

fémorale, centre échancrure intercondylienne, centre épines tibiales, points distaux des condyles fémoraux, points proximaux des plateaux tibiaux, centre talus. A partir de ces points 4 angles étaient tracés Hip-Knee-Ankle (HKA), Medial Proximal Tibial Angle (MPTA), Lateral Distal Femoral Angle (LDFA) et Joint line congruency Angle (JLCA). Un algorithme encodé via langage Python a été entraîné sur notre base de données: Un ratio divisé de 1/3/1 a été utilisé pour créer des ensembles de données d'apprentissage, de validation et de test. Pour tester la validité du modèle proposé, une validation croisée a été effectuée avec 20 tentatives d'analyse (entraînement) de 100 télémétries (6400 points, 800 angles). Les 300 télémétries suivantes ont été démultipliées en utilisant une segmentation masques successifs modifiant l'image de base pour obtenir trois segments pour chaque membre (fémur proximal, genou et cheville), enfin chaque segment était modifié par rotation et image miroir pour donner pour chaque segment dix images différentes. Les 100 dernières télémétries ont été utilisées sans modification pour analyser les performances de notre algorithme. L'Intervalle de confiance inter-cotateur était évalué en partant du postulat que les chirurgiens déterminaient les points repères et les mesures d'angles idéaux. La différence entre angle idéal et angle obtenu par l'algorithme était également mesurée.

Résultats : Le temps d'analyse pour l'obtention de 16 points et 8 angles par image était de 48+/- 12 secondes par l'IA. L'ICC du RNC était de 0.97 IC95%(0.92-0.99) pour HKA, de 0.96 IC95%(0.93-0.98) pour MPTA, de 0.95 IC95%(0.94-1), de 0.97 IC95%(0.93-0.99) pour JLCA. L'écart moyen entre les angles mesurés par les observateurs et l'IA était de de 0.3° pour HKA, de 0.5° pour MPTA, de 0.5° pour LDFA et de 0.4° pour JLCA.

Discussion :

Conclusion : L'algorithme CNN proposé a montré une grande précision pour la mesure des angles permettant l'estimation de l'alignement frontal des membres. La prochaine version de l'algorithme intégrera une proposition pour les corrections angulaires réalisés lors des ostéotomies fémorales et tibiales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:35 - 14:40

Discussion

14:40 - 14:45

Utilisation de l'intelligence artificielle pour prédire les résultats de l'arthroplastie de l'épaule

Orateur(s): Pierre-Henri FLURIN (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les techniques d'intelligence artificielle (IA) peuvent être utilisées pour construire des modèles de prédiction et d'aide à la décision concernant des indications thérapeutiques. Dans le domaine des prothèses d'épaule (PTE), l'IA peut être utilisée pour identifier les patients qui bénéficieront le plus de cette chirurgie. Notre objectif primaire était de déterminer la précision de l'IA pour prédire le résultat clinique après une PTE. Notre objectif secondaire était de déterminer la précision de l'IA pour prévoir si un patient obtiendrait une amélioration clinique dépassant le Minimal Clinically Important Difference (MCID) et / ou dépassant le Substantial Clinical Benefit (SCB).

Matériel et Méthodes : Une analyse de l'IA a été menée sur une base de données de 6 210 PTE de même type, pour créer des modèles prédictifs après exclusion des révisions, fractures et hémiarthroplasties, parmi lesquels 4 153 patients avaient suffisamment de données préopératoires, peropératoires et postopératoires pour former et tester les modèles prédictifs. Nous avons utilisé trois techniques d'IA : régression linéaire, arbres de régressions multiples (XGBoost) et un hybride de régression linéaire et de « deep learning » (Wide and Deep), pour définir et tester des modèles prédictifs des scores ASES, UCLA, Constant, SSV, douleur (VAS) et mobilités actives.

Résultats : Chaque technique d'IA a démontré une précision similaire pour prédire chaque mesure de résultat à chaque revue postopératoire, bien que de petites différences dans la précision des prédictions aient été observées. Sur toutes les revues post-opératoires, la technique Wide and Deep a été associée à la plus petite Mean Absolute Error (MAE) pour chaque mesure, suivie par le XGBoost, puis le modèle de régression linéaire. Ces modèles ont aussi permis d'identifier quels patients pouvaient atteindre une amélioration clinique supérieure à la MCID, avec une précision de 93 à 99% pour les scores cliniques, de 85 à 94% pour la douleur, la fonction et les mobilités et supérieure à la SCB avec 82 à 93% de précision pour les scores et 78 à 90% pour la douleur, la fonction et les mobilités.

Discussion :

Conclusion : Trois techniques d'IA ont été utilisées pour mettre au point et tester des modèles de prédiction après PTE. Elles ont montré leurs capacités à utiliser des données préopératoires pour prédire avec précision les résultats cliniques et identifier qui atteindra ou non les seuils de prédiction d'amélioration MCID et SCB. Elles permettront dans un proche avenir de mieux cibler les indications de PTE et de mieux les aligner sur les attentes des patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:45 - 14:50

Les mobilités prédites concordent-elles avec les mobilités cliniques post-opératoires dans les prothèses totales inversées d'épaule ? Utilisation d'un système de détection automatisé du mouvement.

Orateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'utilisation des logiciels de planification dans les prothèses totales inversées d'épaule (PTEI) permet de modéliser et de prédire les conflits osseux et les mobilités postopératoires de l'épaule prothésée. Les systèmes automatisés de détection du mouvement permettent d'évaluer les amplitudes articulaires cliniques lors du suivi postopératoire. L'objectif de notre étude était de rechercher une corrélation entre les mobilités prédites par le modèle préopératoire et les mobilités postopératoires mesurées manuellement et automatiquement. L'objectif secondaire était la validation du système de mesure automatisée. L'hypothèse de notre étude était qu'il existait une corrélation entre les mobilités prédites modélisées et post-opératoires cliniques mesurées.

Matériel et Méthodes : L'étude était prospective portant sur 45 PTEI toutes planifiées en préopératoire et implantées avec un guide patient-spécifique guidant le positionnement de la glénosphère. Les mobilités prédites étaient générées par le logiciel lors de la planification préopératoires, les implants posés étaient ceux qui étaient planifiés. Les mobilités postopératoires étaient recueillies lors de l'examen clinique à plus d'un an postopératoire. Les mesures étaient effectuées par 2 observateurs différents du côté opéré et controlatéral 1)« à l'œil » puis 2)à l'aide d'un goniomètre. Enfin, chaque amplitude était mesurée 3)avec le système ShoulderROM associant une caméra RGB-D et un logiciel de détection automatique tridimensionnelle du mouvement (skeletal tracking/Réseau Neuronal Convolutif).

Résultats : La rotation externe et l'extension prédite était supérieure à la mobilité mesurée au goniomètre (+16° et +38°). L'abduction et la flexion mesurées au goniomètre était supérieures leur valeur prédite (+40° et 11°). L'adduction prédite était similaire à la valeur prédite. Il existait une différence entre les mesures « à l'œil » et au goniomètre qui étaient significatives. La différence entre les mesures faites au goniomètre et les mesures automatiques étaient significatives pour l'abduction (+11°, $p < 0,05$) et la flexion (+11°, $p = 0,02$) et non significative dans les autres cas.

Discussion :

Conclusion : Les mobilités prédites ne concordent pas avec les mobilités mesurées finales. Les amplitudes entrant en conflit avec le pilier (rotation externe, extension) sont sur-estimées lors de la planification préopératoire. Les amplitudes entrant en conflit avec l'acromion (abduction, flexion) sont sous-estimées lors de la planification préopératoire. L'outils de mesure clinique ShoulderROM automatique doivent être améliorée pour la mesure de l'abduction et de la flexion.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:50 - 14:55

Discussion

14:55 - 15:00

Apprentissage d'une technique MIPO des fractures du radius distal : compagnonnage versus auto-évaluation vidéo-assistée

Orateur(s): François DUCOURNAU (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les techniques chirurgicales sont traditionnellement enseignées par compagnonnage. L'objectif de ce travail est de vérifier si l'utilisation d'une solution vidéo-assistée permettrait d'améliorer la courbe d'apprentissage par rapport à un enseignement traditionnel.

Matériel et Méthodes : Le matériel comprenait 4 chirurgiens chargés d'ostéosynthésier 15 fractures du radius distal par une méthode MIPO (minimally invasive plate osteosynthesis). Les interventions ont été filmées par une caméra HD. Les 5 premières fractures (étape 1) ont été opérées selon la méthode apprise par compagnonnage, les 5 suivantes après avoir lu un article et visionné une vidéo de référence (étape 2), et les 5 dernières après avoir visionné des courtes vidéos décrivant toutes les erreurs commises lors des précédentes étapes (étape 3). Chaque vidéo était notée de 1 (mauvais) à 5 (excellent) pour chacun des 20 items d'une grille OSATS adaptée, donc 10 consacrés aux gestes de base (B) et 10 spécifiques MIPO (S).

Résultats : Pour les gestes de base, la moyenne OSATS de l'étape 1 était de 31.05/50, étape 2 31.1/50, étape 3 43.2/50. Pour les gestes spécifiques, la moyenne OSATS de l'étape 1 était de 24.8/50, étape 2 29.15/50, étape 3 46.4/50. Pour la totalité des gestes (B+S), la moyenne OSATS de l'étape 1 était de 55.85/100, étape 2 60.25/100, étape 3 89.6/100.

Discussion : Nos résultats ont montré que l'utilisation d'une solution vidéo-assistée permettait d'améliorer la courbe d'apprentissage par rapport à un enseignement traditionnel concernant une méthode MIPO des fractures du radius distal. Sur le plan méthodologique, notre étude n'a pas comparé directement les résultats de 2 groupes distincts, mais plutôt l'évolution d'un même groupe après différentes méthodes d'apprentissage. Des grilles OSATS ont déjà été utilisées pour

évaluer différentes pratiques chirurgicales mais jamais pour améliorer un apprentissage à l'aide d'une solution vidéo-assistée.

Conclusion : Dans un contexte de remise en question des méthodes traditionnelles d'enseignement de la chirurgie notamment par la R3C, l'utilisation de solutions vidéo-assistées pourrait trouver une place dans l'auto-apprentissage des techniques chirurgicales. A terme, l'introduction d'algorithmes d'intelligence artificielle dans l'analyse automatique des erreurs humaines devrait encore accélérer la courbe d'apprentissage.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:00 - 15:05

Discussion

15:05 - 15:10

Le ""Deep Learning"" pour l'aide au diagnostic radiographique en traumatologie : limites et difficultés de programmation

Orateur(s): Sylvain GUY (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'intelligence artificielle se développe dans le milieu médical, notamment à l'aide du « Deep Learning ». La radiologie est le secteur où les résultats sont les plus probants, certains logiciels atteignant et même dépassant la précision diagnostique de médecins seniors. Les erreurs diagnostiques en traumatologie sont rares, mais peuvent avoir des conséquences fonctionnelles majeures. Une aide diagnostique radiologique par l'intelligence artificielle pourrait donc être bénéfique dans les services d'urgence. L'objectif est de programmer avec un nombre limité de radiographies un logiciel de Deep Learning d'aide au diagnostic radiographique des fractures de l'extrémité proximale du fémur, atteignant une précision diagnostique équivalente à celle d'un médecin urgentiste.

Matériel et Méthodes : Notre base de données était constituée de 1309 radiographies : 963 présentaient une fracture de l'extrémité proximale du fémur, et 346 étaient exemptes de fracture. Une augmentation de l'échantillon par huit, amenant à 10 472 radiographies, a été réalisé selon

une technique validée. Chaque radiographie a été annotée par un chirurgien orthopédiste à l'aide du logiciel RectLabel, en distinguant les zones saines des zones fracturées. Les fractures ont été classées selon la classification AO. L'algorithme de Deep Learning a été programmé sur le logiciel Tensorflow. 9425 radiographies annotées (90%) ont été utilisées pour la phase d'entraînement, et 1074 (10%) pour la phase de test.

Résultats : La sensibilité de notre algorithme était de 60,87% pour les fractures du col fémoral, contre 66,84% pour les fractures du massif trochantérien. La spécificité était respectivement de 67,53% contre 69,58%, la valeur prédictive positive de 55,22% contre 55,89%, et la valeur prédictive négative de 74,33% contre 78,44%.

Discussion : Nos résultats ne sont pas suffisants pour que l'utilisation de notre algorithme soit pertinente en pratique clinique courante. L'écueil principal était le faible nombre de radiographies à notre disposition, près de 25 fois inférieur à celui des meilleurs logiciels, ne permettant pas de mener la phase d'entraînement de manière optimale. La valeur prédictive négative demeure cependant non négligeable.

Conclusion : La programmation d'un logiciel de « Deep Learning » d'aide au diagnostic radiographique d'une précision diagnostique pertinente ne peut être réalisée qu'à l'aide d'un nombre très important de radiographies, soit plusieurs dizaines de milliers.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:15

Big Data : Analyse des données nationales française, Prothèse intermédiaire de hanche vs prothèse totale de hanche pour la prise en charge des fractures du col du fémur

Orateur(s): Corentin PANGAUD (France)

Présentation : 5min

Introduction : La prise en charge des fractures du col du fémur nécessite la pose de prothèse de hanche. La décision concernant l'utilisation d'une prothèse intermédiaire ou totale repose sur l'âge du patient, son autonomie mais aussi sur les habitudes liées au centre de prise en charge. Il existe un manque d'information sur les risques liés à ces deux procédures. Pour cela nous avons décidé d'analyser l'ensemble des patients Français ayant eu un arthroplastie de hanche dans le cadre de la prise en charge d'une fracture du col du fémur.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude épidémiologique sur l'ensemble des données nationales françaises : base PMSI, incluant les patients ayant subi chirurgie d'arthroplastie : intermédiaire ou totale pour fracture du col fémoral. Les critères d'inclusions étaient : patient opéré entre 2015 et 2017. Les critères d'exclusions étaient : patients opérés de

fractures bilatérales. Les données étaient obtenues grâce aux codes CCAM de prothèses de hanche (NEKA010, NEKA012...) et aux codes CIM10 liées aux fractures du fémur. Le critère de jugement principal était la reprise chirurgicale. Les critères de jugement secondaire étaient les luxations, les transfusions, la durée moyenne de séjour, la mortalité et la sévérité du GHM.

Résultats : L'analyse des résultats a deux ans de follow-up retrouvait : 35% de prothèse intermédiaires de hanche (PIH) 65% de prothèses totales de hanche (PTH). Le taux de reprise chirurgicales était de 4,0% dans le groupe PTH et 2,6% dans le groupe PIH. Le taux de complication mécanique était de 4,9% dans le groupe PTH vs 5,7% dans le groupe PIH. Le taux de fracture périprothétique était de 1,1% dans les deux groupes. Le taux de transfusion était de 11,8% dans le groupe PTH vs 18,6% dans le groupe PIH. Le taux de luxation était de 3,7% dans le groupe PTH vs 4,0% dans le groupe PIH.

Discussion : Nos résultats montrent des résultats comparables en terme de luxation dans les deux groupes ainsi qu'en terme de complication mécanique et infectieuses. Ceux ci sont différents de ceux de la littérature qui retrouvent en général un taux de luxation supérieur dans les groupes PTH. L'analyse de la littérature retrouve une meilleure fonction pour les patients opérés par PTH dans le cadre des fractures du col du fémur.

Conclusion : Nous recommandons donc de réaliser des arthroplasties totales de hanche pour les fractures du col du fémur plutôt que des arthroplasties intermédiaires compte tenu du bénéfice fonctionnel et de l'absence de risque surajouté.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:15 - 15:20

Interêt d'une évaluation gériatrique périopératoire chez les personnes âgées présentant des fractures de l'extrémité supérieure du fémur.

Orateur(s): Ahmed GHARBI

Présentation : 5min

Introduction : Les fractures de l'extrémité supérieure de femur (FESF) sont parmi les plus fréquentes en traumatologie (1,6 millions de patients/an dans le monde) réalisant un problème de santé publique.

Cette affection touche essentiellement les personnes âgées ce qui suggère une prise en charge particulière à cette tranche d'âge et une évaluation péri-opératoire adaptée à cette population.

Nous avons tendance à omettre la particularité de cette tranche d'âge dans notre pratique quotidienne.

Ce travail vise à démontrer l'intérêt d'une évaluation gériatrique périopératoire chez les personnes âgées présentant des FESF.

Matériel et Méthodes : C'est une étude prospective monocentrique réalisée sur 6 mois. L'étude inclut les personnes âgées de plus que 65 ans ayant une FESF : cervicale ou pertrochantérienne récente (<2semaines) hospitalisés à notre centre pendant 12 mois. 40 patients ont été sélectionnés. Une évaluation pré-opératoire de leur statut gériatrique en utilisant le score ABCDEF est faite. Les complications chirurgicales et médicales sont recensées. Une corrélation entre les items du score d'évaluation et les complications post opératoires est recherché.

Résultats : Les complications après l'opération du col du fémur sont fréquentes affectant 55% des patients opérés. La mortalité précoce (avant J30 post opératoire) est importante et s'élève à 17,5 %.

Notre étude a montré l'existence d'une forte corrélation entre le score ABCDEF et la survenue de complications post opératoires [$p < 0,01$]. Nos résultats suggèrent que l'association des 3 item A, F et E sont des facteurs de risque majeurs prédictifs de complications post opératoires. Dans notre étude, nous avons pris une valeur seuil du score ABCDEF de 3/6. Ce choix s'est avéré très pertinent puisqu'il a permis de dépister la fragilité préopératoire [les patients fragiles plus enclins à développer des complications postopératoires] avec une sensibilité de 100% et une spécificité de 33,3%.

Discussion : Connaissant ces facteurs de risque, on pourrait prendre davantage de précautions pour les patients dont l'évaluation gériatrique oriente vers une fragilité. Une évaluation systématique utilisant le score ABCDEF à l'hospitalisation permettrait de détecter les patients les plus à risque de complications et de guetter ces dernières pour s'en prévenir, établir un diagnostic précoce et parfaire leurs prise en charge. Ceci permettrait d'améliorer pronostic fonctionnel et de diminuer le taux de mortalité qui reste élevé malgré le traitement chirurgical bien mené.

Conclusion : Les FESF font partie de la pratique quotidienne en orthopédie. Les moyens de traitement chirurgical ont bénéficié d'une grande avancée les dernières années. Cependant il faut se rappeler que ces fractures surviennent sur un terrain particulier, épineux, qu'il faudra bien cerner pour pouvoir mener à bien la prise en charge de ces patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:20 - 15:25

Discussion

15:25 - 15:30

Évaluation prospective randomisée de programmes d'entraînement dédiés pour l'apprentissage de l'arthroscopie d'épaule sur simulateur en réalité virtuelle

Orateur(s): Marie CASTOLDI (France)

Présentation : 5min

Introduction : La simulation d'arthroscopie par réalité virtuelle (VR) permet l'apprentissage précoce et sécurisé de la gestuelle. L'arthroscopie d'épaule possède une courbe d'apprentissage spécifique. L'objectif de cette étude était la création de programmes d'entraînement sur simulateur VR permettant d'améliorer rapidement les compétences des jeunes chirurgiens en arthroscopie d'épaule.

Matériel et Méthodes : Trente-et-un participants étaient répartis dans 2 groupes de niveau. Les Débutants (n = 16) étaient des étudiants et internes sans expérience arthroscopique. Les Avancés (n = 15) étaient des internes et assistants ayant participé activement à au moins 5 arthroscopies. Les participants étaient évalués initialement sur des exercices de triangulation et manipulation de caméra dans une boîte vide (module FAST), et sur des exercices de diagnostic et ablation de corps étrangers dans un simulateur d'épaule (module Epaule). Les participants étaient ensuite randomisés dans deux groupes d'entraînement. L'entraînement « Long » (n = 15) était une série de 3 sessions d'exercices FAST puis Epaule. L'entraînement « Court » (n = 16) était une série de 3 sessions d'exercices sur le module Epaule uniquement. Une évaluation finale sur les deux modules complétait le programme. Le critère de jugement principal était le temps de réalisation des exercices et la progression post-entraînement.

Résultats : Le temps de réalisation moyen de l'exercice de triangulation sur module FAST a été amélioré pour les Débutants dans les deux groupes d'entraînement, sans différence entre les deux groupes (p = 0,3). Le temps moyen des Avancés a été amélioré dans le groupe d'entraînement Long (-39s, p = 0,008) mais pas dans le groupe Court (+11s, p = 0,8). Le temps de réalisation de l'exercice d'ablation de corps étrangers sur module Epaule n'a pas été amélioré pour les Débutants dans les deux groupes d'entraînement. Le temps moyen des Avancés a été amélioré dans le groupe Long plus que dans le groupe Court (p = 0,02).

Discussion : L'entraînement répété aux compétences de base sur module non-anatomique est utile pendant la formation en arthroscopie à tous les niveaux d'expérience. Les élèves expérimentés améliorent leurs compétences en arthroscopie d'épaule simulée uniquement en associant des exercices de base aux exercices d'épaule.

Les débutants sans expérience arthroscopique améliorent leurs compétences de bases quels que soient les exercices réalisés.

Conclusion : Un programme d'entraînement à l'arthroscopie d'épaule peut être intégré dans la formation des internes et des jeunes chirurgiens. Un protocole efficace combinerait des sessions régulières d'exercices de base (module FAST) et exercices diagnostiques et thérapeutiques de difficulté croissante (module Epaule) avec un programme adapté au niveau d'expérience arthroscopique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Pédiatrie

Salle : Amphithéâtre Havane

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Pédiatrie

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

14:00 - 15:31

Modérateur(s) : Pascal JEHANNO (France), Estelle LITZELMANN (France)

14:00 - 14:07

3D planning and customized cutting guides: A necessary tool in surgical treatment of severe Madelung deformity

Orateur(s): Manon BACHY RAZZOUK (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Background – Madelung deformity is a congenital dyschondrosis of the distal radial physis that leads to partial deficiency of growth of the distal radial physis, excessive radial inclination and volar tilt, ulnocarpal impaction, and radial bow. These complex changes of wrist anatomy cause pain and decreased range of motion. Surgical treatment includes osteotomy, however these cases can present challenges due to multiplanar correction. Hypothesis – When applied to Madelung deformity, developing customized cutting guides for osteotomies can improve surgical outcomes by enhancing the surgeon's understanding of patho-anatomy, as well as increasing the precision of preoperative planning and surgical correction.

Matériel et Méthodes : Methods – All patients who underwent forearm osteotomies for Madelung deformity using CT planning with 3D-printed customized cutting guides at two institutions (2015 to 2019) were retrospectively reviewed. Demographic, surgical, and radiographic data were collected. Anteroposterior (AP) and lateral radiographs as well as 3D planning were assessed for ulnar tilt, radial bow, lunate subsidence, and lunate fossae angle. Paired T-tests were used to assess differences in radiographic measurements between preoperative radiographs, digital plans, and postoperative radiographs.

Résultats : Results – Eight cases and 7 patients (6 female and 1 male) were identified. 7 cases of entire radius deformity and one case of distal radius deformity. 4 left, 2 right and 1 bilateral case. The average age at time of surgery was 13.4 years (range 8.9 to 17.7 years), with an average length of follow-up of 8.4 months. To correct the deformity, a double osteotomy of the radius was performed in 7 cases and simple associated osteotomy of the ulna in 3 cases. In one case, a single plate was used for the osteosynthesis of both osteotomies, in 3 cases 2 different plates were used; and in 3 cases a plate was used for distal osteotomy and external fixation was used for proximal osteotomy. Mean preoperative radial bow was $32.4^{\circ}(\pm 20.6)$ on AP radiographs and $36.3^{\circ}(\pm 17.1)$ on lateral. Ulnar tilt was improved in all cases. Correction of deformity was significant on AP views ($p < 0.05$), but not on profile views ($p > 0.05$). There were no significant differences between planning and last follow-up AP radiographs ($p > 0.05$).

Discussion :

Conclusion : Summary Points – 3D planning is helpful to understand the complex deformities in Madelung's and reveals that multiple osteotomies are required to achieve the optimum correction in all planes. The use of 3D printed customized cutting guides allows for a safe, precise, and reliable surgery for these extremely challenging cases.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:07 - 14:14

Pseudarthrose congénitale de l'avant-bras : méta-analyse

Orateur(s): Federico SOLLA (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le niveau de preuve sur le type de traitement chirurgical de la pseudarthrose congénitale de l'avant-bras est très faible en raison de la rareté de cette affection (moins de 100 cas rapportés) et du manque de données comparatives. Plusieurs méthodes chirurgicales sont décrites dans la littérature, mais deux techniques prévalent: le transfert de péroné vascularisé et la greffe osseuse simple avec

o s t é o s y n t h è s e .
Notre objectif était de fournir des preuves en faveur d'une technique chirurgicale et d'explorer les facteurs corrélés avec la consolidation.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une revue systématique de la littérature sur 4 bases de données (PubMed, Science Direct, Scopus et Web of Science) et analysé les données de chaque patient, incluant tous les sujets disponibles à partir des séries et des cas cliniques publiés. Le projet de méta-analyse a été déposé sur le site PROSPERO. Une régression logistique multiple a été utilisée pour évaluer l'effet du type de traitement et des autres variables indépendantes (présence de neurofibromatose, localisation de la pseudarthrose, âge) sur la consolidation osseuse au recul (oui/non).

Résultats : Des 1112 articles trouvés, 55 ont été sélectionnés, rapportant 94 cas. Soixante-dix patients sur 94 avaient complètement consolidé au dernier recul (74%). Ni l'âge lors de la chirurgie ni la localisation de la pseudarthrose (radius /ulna /les deux) n'étaient liés à la consolidation ($p > 0,7$). L'absence de neurofibromatose était faiblement liée à la consolidation ($p = 0,06$). Le taux de consolidation était de 100% pour le transfert vascularisé de fibula, 70% pour la greffe osseuse non vascularisée ($p = 0,002$).

Discussion : La principale limitation de cette étude consiste dans le faible niveau de preuve des articles qui ont fourni les données pour la méta-analyse. En outre, nous n'avons pas analysé l'état fonctionnel des patients car il n'y avait pas de résultats standardisés dans les articles. Toutefois, dans le cas d'une condition aussi rare, une analyse quantitative imitant un étude cas-témoins était le seul moyen de rassembler un échantillon large et de répondre aux questions essentielles sur le traitement de cette affection.

Conclusion : Le transfert vascularisé de fibula a montré le taux de consolidation le plus élevé. Il est donc à privilégier dans le traitement de la pseudarthrose congénitale de l'avant-bras.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:14 - 14:21

Quelle est l'origine de la raideur d'épaule chez les enfants atteints de Paralyse Néonatale du Plexus Brachial (PNPB) ? (résultats préliminaires)

Orateur(s): Marion DELPONT (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La séquelle la plus fréquente de la Paralyse Néonatale du Plexus Brachial (PNPB) est une raideur d'épaule surtout dans les mouvements en rotation latérale, malgré une rééducation intensive. Cette raideur est mise sur le compte de rétractions dues à l'attitude spontanée permanente de l'épaule en rotation médiale due au déséquilibre initial entre les muscles rotateurs latéraux paralysés et les muscles rotateurs médiaux qui seraient peu touchés. En cas de raideur d'épaule, une arthrolyse permet une levée des rétractions à partir de l'âge de 1 an mais la raideur peut quand même récidiver. La plupart des équipes effectuent systématiquement un transfert musculaire au cours de l'arthrolyse pour renforcer les muscles rotateurs latéraux. D'autres équipes ne font ce transfert que secondairement car les muscles rotateurs latéraux peuvent récupérer entretemps. Nous manquons de critères objectifs pour poser l'indication de la deuxième chirurgie de transfert musculaire et l'étiologie des rétractions n'est pas clairement définie. Nous émettons l'hypothèse que la raideur d'épaule des patients PNPB peut être due à une dégénérescence neurogène du subscapularis car ce muscle est innervé par C5C6, racines constamment atteintes. Objectif principal : Réaliser une description anatomopathologique de muscles rotateurs de l'épaule (subscapularis, rotateur médial, et infraspinatus, rotateur latéral) chez les enfants atteints PNPB. Objectif secondaire : Evaluer la capacité de régénération de ces muscles.

Matériel et Méthodes : Etude prospective monocentrique mono-opérateur incluant 10 enfants PNPB opérés d'une arthrolyse d'épaule pour raideur. Description anatomopathologique grâce à des biopsies musculaires par analyse immunohistologique, caractérisation des fibres musculaires, identification de signes de dégénérescence neurogène (infiltration grasseuse, fibrose) ou de régénération (noyaux centraux).

Résultats : L'analyse des 4 premiers cas montre des signes d'atteinte majeure du subscapularis, et aussi, mais dans une moindre mesure de l'infraspinatus. Seule une patiente présente une architecture musculaire qui se rapproche de la normale, même si quelques stigmates de dénervation sont présents. Cette patiente a d'ailleurs bien récupéré cliniquement après une arthrolyse isolée.

Discussion :

Conclusion : Une meilleure compréhension de la physiopathologie des raideurs d'épaule des enfants atteints de PNPB pourrait permettre à long terme une adaptation de l'algorithme thérapeutique avec un bénéfice direct pour les patients pour les chirurgies ultérieures et aussi éviter de faire des chirurgies de transfert musculaire inutiles si les muscles rotateurs latéraux ont un potentiel de récupération.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:21 - 14:28

Double transfert nerveux pour restaurer la rotation externe de l'articulation gléno-humérale après une blessure à la naissance du plexus brachial

Orateur(s): Felipe MOREIRA BORIM (Spain)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La paralysie du plexus brachial néonatal (PPBN) survient dans environ 0,5 à 3 pour 1 000 naissances vivantes. Avec un rôle de plus en plus établi, le traitement chirurgical a présenté une avancée rapide, et ce grâce à une meilleure compréhension de la pathologie et avec le développement de nouvelles procédures. Pour des raisons fonctionnelles, la récupération de la rotation externe de l'épaule est considérée comme très importante. Cette étude propose une procédure supplémentaire pour les transferts nerveux tardifs des muscles rotateurs externes.

Matériel et Méthodes : Cette étude comprenait une analyse rétrospective des données d'enfants atteints de PPBN subissant la procédure d'index entre mai 2017 et février 2019. Les critères d'inclusion étaient: l'âge supérieur à 18 mois, la rotation externe glénohumérale passive complète en abduction et l'absence de déformation articulaire dans la résonance magnétique. Le nerf spinal accessoire a été transféré à la branche motrice vers l'infraspinatus et la branche motrice de la longue tête du triceps à la branche motrice aux parties mineures. L'élévation active de l'épaule et la rotation externe en abduction (eREABD) de l'articulation gléno-humérale ont été évaluées avant et après l'opération.

Résultats : Quinze enfants avec un âge moyen de 21 mois et un suivi moyen de 10 mois ont été analysés. Tous les enfants sauf un ont récupéré eREABD. La levée moyenne d'épaule préopératoire et l'eREABD étaient respectivement de 103 degrés et 1 degré, et de 124 degrés et 75 degrés après l'opération.

Discussion : Le but de cette étude est de rendre compte des résultats des transferts de nerfs doubles pour restaurer la rotation externe active de l'articulation gléno-humérale chez les enfants atteints de PPBN. Sommarhem et al a décrit un transfert nerveux unique pour restaurer la rotation externe active de l'épaule dans le PPBN en ré-innervant le muscle infraspinatus. Le transfert de branche motrice à l'infraspinatus chez neuf patients d'âge moyen de 2,9 ans a entraîné une amélioration moyenne d'environ 50 degrés pour la rotation externe active de l'épaule à la fois en adduction et en abduction. Dans notre cas, nous rapportons la restauration de la fonction de rotation externe après deux transferts nerveux.

Conclusion : Les transferts nerveux retardés vers les muscles rotateurs externes sont efficaces chez les enfants atteints de PPBN. Cela pourrait s'expliquer par une réinnervation musculaire, mais aussi par l'interruption d'une co-contraction antérieure ou d'une apraxie développementale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:28 - 14:35

Corrélation entre l'aspect macroscopique après recoupes nerveuses des racines et leur pourcentage histologique de fibrose dans les paralysies néonatales du plexus brachial.

Orateur(s): Lorie BELLITY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La paralysie néonatale du plexus est une affection qui touche 0,4 à 2/1000 naissances par an. L'indication chirurgicale est posée devant l'absence de récupération motrice du biceps contre pesanteur à l'âge de 5 mois pour les paralysies proximales et à 3 mois pour les paralysies complètes. Les trois principales étapes de la chirurgie sont : exploration du plexus brachial, neurolyse des racines et des troncs nerveux, et réparation par greffe intercalaire ou neurotisation selon les cas. Cette dernière étape est conditionnée par une recoupe de la racine pathologique et des troncs en zone saine non fibrosée.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un travail prospectif. L'objet de notre étude était de comparer l'aspect macroscopique de la qualité des recoupes au pourcentage de fibrose retrouvé en anatomo-pathologie. Nous avons inclus 37 racines chez 11 patients opérés de Novembre 2018 à Janvier 2020. Nous avons défini lors d'une étude précédente un score clinique de qualité des racines que nous avons comparé au pourcentage histologique de fibrose.

Résultats : La médiane de pourcentage de fibrose était de 15% (0-80%) dans le groupe des racines avulsées, 40% (0-80%) pour les racines de mauvaise qualité et 20% (0-80%) pour les racines de bonne qualité. Nous n'avons pas retrouvé de corrélation statistique entre ces deux indices ($r -0.1$ IC(-0.44;0.23)), le pourcentage de fibrose étant pour certaines racines plus important qu'estimé en peropératoire.

Discussion :

Conclusion : Ces résultats posent la question de l'utilisation d'un examen extemporané des recoupes nerveuses afin d'optimiser la stratégie chirurgicale. Cette évaluation histologique pourra par ailleurs avoir une valeur pronostic sur la récupération

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:35 - 14:42

Évaluation prospective des résultats fonctionnels après une immobilisation de 3 semaines des luxations du coude de l'enfant.

Orateur(s): Antony PINCIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prise en charge des luxations du coude de l'enfant consiste en la réduction de la luxation, l'ostéosynthèse des éventuelles fractures associées suivie d'une immobilisation brachio-antébrachio-palmaire. Cependant, la durée de l'immobilisation ne fait pas consensus dans la

littérature. Ainsi, l'objectif de notre travail a été d'évaluer les résultats fonctionnels après une immobilisation de 3 semaines des luxations traumatiques du coude de l'enfant.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude monocentrique, prospective, entre novembre 2018 et octobre 2020. Tous les patients consécutifs, de moins de 15 ans, pris en charge pour luxation du coude avec ou sans fracture associée étaient inclus. Tous les patients étaient immobilisés 3 semaines par BABP. Une évaluation radio-clinique était effectuée à 3 et 6 semaines, 3 et 6 mois puis 1 an après la luxation. Lors de ces évaluations, les amplitudes articulaires de coude étaient mesurées et comparées au côté non traumatisé. Les scores fonctionnels suivants étaient collectés : MEPS, OES et Quick-DASH.

Résultats : 50 patients ont été inclus, l'âge moyen était de 10,8 (plus ou moins 3) ans. La luxation était postéro-latérale dans 70% des cas et isolée dans 26% des cas. Lorsqu'une fracture était associée, il s'agissait de l'épicondyle médial dans 50% des cas. La perte moyenne d'amplitude en flexion-extension comparée au côté sain était de 65° à 6 semaines, de 24° à 3 mois et de 8° à 6 mois et 1 an. La perte moyenne d'amplitude en pronosupination comparée au côté sain était de 18° à 6 semaines, de 9° à 3 mois et de 0° à 6 mois et 1 an. Les scores fonctionnels moyens montraient à 6 semaines un MEPS à 97%, un OES à 46/48 et un Quick-DASH à 5,3%. à 1 an post-luxation, ces 3 scores étaient maximaux chez l'ensemble des patients. Nous ne rapportons aucune récurrence de luxation ni aucune instabilité du coude.

Discussion : Cette étude n'est pas comparative mais elle est à notre connaissance la première étude prospective sur le sujet. Elle a l'avantage de comparer les amplitudes articulaires du côté traumatisé à celles du côté sain. Elle montre des résultats fonctionnels très rapidement excellents, maintenus dans le temps sans exposer les enfants au risque de récurrence.

Conclusion : L'immobilisation 3 semaines après luxation traumatique du coude de l'enfant rapporte de très bons résultats fonctionnels à moyen terme sans augmentation du risque de récurrence.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:42 - 14:49

Doigt de porte et lambeau d'Atasoy : limites et indications

Orateur(s): Raphaël NGUYEN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les traumatismes digitaux distaux sont une cause fréquente de consultation aux urgences pédiatriques. En cas de perte de substance, le lambeau d'Atasoy d'avancement en V-Y est réputé simple et fiable dans cette indication chez l'adulte. Une étude récente a retrouvé des résultats contrastés chez l'enfant, et l'a décrit comme fiable et

reproductible mais n'obtenant des résultats fonctionnels et esthétiques que modestes. L'objectif de cette étude rétrospective est d'évaluer les résultats à distance de ce lambeau chez l'enfant, afin de déterminer ses limites et ses indications.

Matériel et Méthodes : 53 enfants opérés entre janvier 2017 et décembre 2019 ont été inclus. 8 patients ont été perdus de vue. Ont été retenus, les enfants ayant présenté une perte de substance digitale distale pour laquelle une couverture par lambeau d'Atasoy a été réalisée. Les critères évalués sont la zone de la lésion, l'aspect de l'ongle, la difficulté à couper les ongles, une intolérance au froid ou des douleurs du doigt, l'éviction du doigt lors des activités, le défaut d'extension, la présence de complications post-opératoires précoces (infection, difficultés de cicatrisation, nécrose), la technique opératoire, ainsi que la satisfaction finale des parents.

Résultats : 45 enfants ont été revus et évalués avec un recul moyen de 18 mois. 27 enfants présentaient une lésion en zone 2. Un ongle en griffe a été observé chez 15 enfants mais seulement 3 d'entre eux ont présenté une éviction du doigt lésé. Il existait une difficulté à couper les ongles chez 15 enfants. Pour chaque cas de fixation distale du lambeau par une suture au lit unguéal, un ongle en griffe est apparu. 9 enfants avaient une intolérance au froid et 3 présentaient des douleurs persistantes. Une éviction du doigt était présente chez 6 enfants. Aucun cas de défaut d'extension ou de complication post-opératoire précoce (infection, difficultés de cicatrisation, nécrose) n'a été retrouvé. La satisfaction finale des parents était bonne avec un score à 8,9/10.

Discussion :

Conclusion : Le lambeau d'Atasoy chez l'enfant est fiable pour les pertes de substances digitales distales, tant sur le plan fonctionnel qu'esthétique. Ses modalités de réalisation doivent être précises (fixation distale par une aiguille sans suture au lit de l'ongle, levée profonde du lambeau, non fermeture du site donneur) et ses indications respectées (pertes de substances transversales ou obliques dorsales ne dépassant pas la zone 2) afin de limiter la survenue d'un ongle en griffe, principale complication de ce lambeau et principale source d'insatisfaction des parents.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:49 - 14:56

Syndrome du canal carpien et déformation des doigts chez les enfants atteints de mucopolysaccharidose :
à propos de 55 cas

Orateur(s): Clément THIRACHE (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Chez l'enfant, le syndrome du canal carpien (CTS) est souvent associé à une mucopolysaccharidose (MPS) et peut s'accompagner de déformation sévère des doigts en flexion. Le but de cette étude est de caractériser l'atteinte des mains chez ces enfants, de décrire le traitement chirurgical de ces lésions et de déterminer les facteurs de récurrence chez l'enfant.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective monocentrique réalisée de 1999 à 2018 a inclus 55 enfants (44 garçons et 11 filles) d'un âge médian de 4 ans atteints de MPS et présentant un CTS objectivé par électromyogramme. Une neurolyse chirurgicale du nerf médian a été réalisée dans 52 cas, associée à une épineurotomie antérieure dans 50% des cas et à une ténosynovectomie des fléchisseurs au poignet ou au canal digital dans 73% des cas. 65% des enfants ont eu une ouverture ou une plastie d'agrandissement sur au moins une poulie. La chirurgie était bilatérale et symétrique dans 98% des cas, soit 103 mains opérées.

Résultats : L'âge moyen au diagnostic de MPS était de 2 ans et 4 mois. Tous les enfants étaient connus MPS au moment du diagnostic de CTS. Le délai moyen entre le diagnostic de MPS et la chirurgie était de 3 ans et 3 mois. 38% des patients ne présentaient aucun signe clinique de CTS, 44% présentaient un flessum digital sur au moins un rayon. Le recul moyen à la première chirurgie était de 12 ans. Seulement 78% des patients ont normalisé leur EMG. Quatre patients présentaient toujours des signes électriques sans plainte clinique. Quatre patients restaient symptomatiques pour le CTS et 13 présentaient un défaut d'enroulement des doigts, souvent réductible, prédominant sur les IPD. Dix patients ont récidivé leur CTS, huit ont été réopérés dont deux à deux reprises.

Discussion : Le CTS est fréquent dans tous les types de MPS. Le diagnostic souvent tardif est difficile car la clinique est pauvre ou atypique et l'EMG de réalisation difficile chez de jeunes enfants peu communicants et non compliant. L'enzymothérapie substitutive peut limiter la progression du CTS ou des contractures des doigts. Les résultats sont d'autant meilleurs que la chirurgie est précoce. Elle doit être réalisée à ciel ouvert et associée au traitement des déformations digitales. Le suivi postopératoire doit être électromyographique.

Conclusion : Le dépistage d'un CTS par EMG est primordial dans le suivi d'une MPS. Son traitement chirurgical doit être précoce et le suivi électrique indispensable à la recherche d'une récurrence.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:56 - 15:03

[Kingella kingae osteoarticular infection in children : 2020 update of the Geneva osteoarticular infection registry](#)

[Orateur\(s\):](#) Benoit COULIN (Switzerland)

Introduction : Osteoarticular infections (OAI) in children have long been studied, but the epidemiological pattern evolves continuously as new technologies are developed for their identification, such as polymerase chain reaction (PCR) amplification. Bacteria are now identified where no causal microorganism could be found just a few years ago. Precise knowledge of an OAI's etiology is the starting point for better patient care, considering that *Kingella kingae* (*K. kingae*) is currently the most prevalent pathogen in young children.

Matériel et Méthodes : This monocentric retrospective study presents epidemiological, clinical, and biological data on the infections of a cohort of 335 consecutive pediatric OAI patients, collected between January 2007 and December 2019.

Résultats : Results
We report 100 cases of *K. kingae* infection confirmed bacteriologically and 51 cases in which oropharyngeal PCR assays, laboratory data, and positive magnetic resonance imaging (MRI) results suggested that *K. kingae* was the highly probable etiology of the OAI. *K. kingae* was responsible for 48.7% of the 208 cases of OAI confirmed bacteriologically and was thus the main reported microorganism. Boys and girls were equally affected, with the highest prevalence between 7 and 21 months old. *K. kingae* was not found before 7 months old, with only 4 cases after 4 years old. Incidence throughout the year showed no significant differences. On MRI qualification, we noted 53% of arthritis affecting mostly the knee and 31% of osteomyelitis located primarily in feet. Three quarters of patients with an OAI caused by *K. kingae* were afebrile at hospital admission, only 11% had elevated WBCs, C-reactive protein was normal in 38%, whereas erythrocyte sedimentation rates were abnormal in 75%, constituting the most significant predictor of an OAI.

Discussion :

Conclusion : This study represents one of the largest series of OAIs caused by *K. kingae* in the literature to date. It confirmed the literature showing that *K. kingae* should be recognized as the primary pathogen causing OAI in children younger than 36 months old. It demonstrated that a diagnosis of an OAI with *K. kingae* must be suspected among young children because it is often characterized by mild-to-moderate clinical and biological inflammatory responses, and absence of fever and normal WBCs do not exclude it. Finally, this study demonstrated that PCR assays should be used in routine microbiological laboratory evaluations to improve diagnostic performance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:03 - 15:10

Evaluation du traitement des pectus carinatum de l'enfant par corset CTM à mi-temps

Orateur(s): Sébastien PESENTI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le pectus carinatum est une déformation idiopathique du thorax dont l'évolution se fait avec la croissance. En fin de croissance, le traitement de ce type de déformation thoracique n'est accessible qu'à un traitement chirurgical. En revanche, si la déformation est prise en charge avant le pic de croissance pubertaire, il est possible de la traiter par corset ayant pour but de modeler le thorax. Notre objectif était d'évaluer l'efficacité du traitement des pectus carinatum de l'enfant par corset.

Matériel et Méthodes : De 2014 à 2018, nous avons inclus 17 patients traités par corset à mi-temps pour pectus carinatum idiopathique (âge moyen 13,4 ans). Différentes mesures étaient effectuées par stéréophotométrie en coupe transversale à la mise en place du corset, à 1 an puis à 2 ans. Parmi elles, le diamètre antéro-postérieur au niveau de la ligne médiane et le diamètre latéral étaient mesurés, ainsi que l'index de Haller et la latéralisation du sommet du pectus carinatum. Une approximation de l'aire thoracique sous la déformation était effectuée.

Résultats : Le recul moyen était de 22 mois. Il y avait 4 filles et 13 garçons. Il n'y avait pas de modification du diamètre antéro-postérieur du thorax au cours du suivi. En revanche, on notait une augmentation significative du diamètre latéral après 1 an de traitement (259 vs 271, $p < 0,001$). L'indice de Haller diminuait significativement après 1 an de traitement puis restait stable (0,8 vs 0,7, $P < 0,001$). L'aire du pectus diminuait significativement au cours du traitement (217 vs 201 vs 184 mm², tous $p < 0,05$). Enfin, le traitement par corset avait pour effet de rapprocher le sommet de la déformation de la ligne médiane (33 vs 30 vs 25 mm, tous $p < 0,05$). Il n'y avait pas d'effet de l'âge à la mise en place du corset sur les différents paramètres étudiés.

Discussion :

Conclusion : Il s'agit de la première étude évaluant les résultats de ce type de corset pour le traitement des pectus carinatum de l'enfant. Nos résultats suggèrent que ce traitement est efficace avec une diminution de la déformation au cours du suivi, en particulier la première année. Le corset avait pour effet de limiter la croissance du thorax dans le sens antéro-postérieur tout en autorisant sa croissance dans le sens latéro-latéral. La correction était moins importante après 1 an de suivi, soulevant la question de la pertinence de ce type de traitement après ce délai.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:17

Une immobilisation est-elle nécessaire après ostéosynthèse par ECMES d'une fracture diaphysaire des 2 os de l'avant bras chez l'enfant

Orateur(s): Pierre MEYNARD (France)

Introduction : Les fractures des deux os de l'avant-bras sont très fréquentes en pédiatrie. Il est d'usage de réaliser une ostéosynthèse type ECMES lorsque la réduction et l'immobilisation par plâtre BABP apparaît insuffisante. En revanche, il n'y a pas de consensus sur la nécessité ou non d'une immobilisation en postopératoire. L'argument le plus souvent rapportés par les chirurgiens qui immobilisent les patients est de diminuer les douleurs en postopératoire immédiat. L'hypothèse de ce travail est que la douleur des patients après un ECMES pour une fracture des deux os de l'avant-bras est équivalente que les patients soient immobilisés à la demande par écharpe-contre-écharpe ou par attelle plâtrée postérieure pendant 3 semaines.

Matériel et Méthodes : 37 patients ont été pris en charge pour une fracture des 2 os de l'avant-bras entre mai et décembre 2019. La prise en charge consistait en un ECMES des 2 os de l'avant-bras, à foyer ouvert ou fermé selon les nécessités de réduction du ou des foyers de fractures. 18 patients ont bénéficié d'une immobilisation postopératoire par attelle plâtrée postérieure (AP) pour une durée de 21 jours. 19 patients ont bénéficié d'une simple écharpe-contre-écharpe (ECE) qu'ils pouvaient retirer lorsqu'ils le souhaitaient. Les patients étaient revus cliniquement et radiologiquement à 3 semaines, 2, 3, 6 mois et 1 an. Les amplitudes articulaires et le score fonctionnel Quick-Dash étaient recueillis à chacun des contrôles. Tous les patients remplissaient un formulaire d'évaluation numérique de la douleur tous les jours pendant les 3 premières semaines postopératoires.

Résultats : L'âge moyen au moment de la chirurgie était de 9,9 (3) ans. La douleur moyenne était de 2,4/10 dans le groupe ECE et 2,2 dans le groupe AP la 1ère semaine, 1/10 dans le groupe ECE et 0,4 dans le groupe AP la 2ème semaine, sans différence significative entre les 2 groupes. Au-delà du 15ème jour postopératoire la douleur était égale à 0 dans les 2 groupes. En moyenne, l'ECE était sevrée au 7ème jour postopératoire au domicile et au 13ème jour totalement. Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes concernant les amplitudes articulaires de coude et de poignet ni dans les scores du Quick-Dash. Un patient a présenté un retard de consolidation.

Discussion :

Conclusion : Il n'y a pas de différence significative concernant la douleur dans les 3 premières semaines postopératoire entre l'immobilisation par attelle plâtrée postérieure ou par écharpe-contre-écharpe après un ECMES pour une fracture des deux os de l'avant-bras.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:17 - 15:24

Ostéosynthèse biologique et renforcement du capital osseux par allogreffes dans l'ostéogénèse imparfaite

Orateur(s): Sarah EL YAHIAOUNI

Introduction : L'ostéogénèse imparfaite (O.I.) est responsable de fractures et de déformations osseuses. Les équipes médicales et chirurgicales sont constamment à la recherche de techniques innovantes pour renforcer les os pathologiques, éviter les fractures et traiter les pseudarthroses. Les allogreffes osseuses sont utilisées depuis de nombreuses années et ont prouvé leur efficacité dans d'autres pathologies en dehors de l'O.I..

Notre objectif a été d'évaluer l'efficacité des allogreffes dans différentes indications chez des patients O.I..

Matériel et Méthodes : Entre 1990 et 2021, on a effectué 31 interventions avec allogreffe sur un total de 21 enfants O.I.. Quinze enfants avaient une forme sévère (type III) et six une forme modérée (type IV). Les trois indications principales des interventions chirurgicales ont été: la survenue d'une fracture sur matériel d'ostéosynthèse (42.86%), la correction d'une déformation (42.86%) et le traitement d'une pseudarthrose (14.29%).

La plupart des patients avaient déjà été traités par une ostéosynthèse centromédullaire télescopique dans les mois ou années précédant l'allogreffe. Tous étaient inclus dans un protocole de traitement par bisphosphonates.

Seules les interventions sur les membres inférieurs ont été retenues (25 fémurs et 6 tibias).

L'intervention consistait à traiter le problème initial (fracture, pseudarthrose ou déformation) par ostéosynthèse centromédullaire télescopique avec ostéotomie, si nécessaire, et d'ajouter une allogreffe provenant d'une banque d'os. Les greffons étaient disposés de façon à pallier les zones de fragilité et d'ostéotomie. Par leur rigidité, les greffons contribuent à la solidité des montages et permettent d'éviter le recours à des fixations par plaques vissées.

Les patients ont été revus : à J45, à 3 et 6 mois et à 1 an pour évaluer le résultat clinique et radiologique. La consolidation osseuse a été considérée comme acquise lorsque des ponts osseux entre les greffons et l'os du patient étaient présents aux extrémités des zones greffées.

Résultats : En moyenne, la consolidation osseuse a été obtenue en 4.3 mois. Aucune complication liée à l'allogreffe n'a été observée.

Discussion : En dépit du caractère limité de cette étude, nous n'avons pas noté de complications ni de contre indication liées l'utilisation d'allogreffes. Les données de la littérature sont pauvres mais les résultats rapportés sont eux aussi encourageants.

Conclusion : L'allogreffe chez les patients O.I. semble être une méthode efficace d'ostéosynthèse biologique, elle permet une consolidation rapide et contribue à pallier la fragilité en augmentant le capital osseux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:24 - 15:31

Embrochage télescopique intramédullaire du tibia chez les enfants atteints d'ostéogénèse imparfaite : résultats clinique et radiologiques à long-terme

Orateur(s): Eloise DUPROT (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'ostéosynthèse des fractures et déformations de la jambe des enfants atteints d'ostéogénèse imparfaite (OI) doit assurer la protection de leur fragilité osseuse au cours de la croissance par effet télescopique. Un taux élevé de complications mécaniques est associé aux différentes techniques chirurgicales décrites dans la littérature. L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques à long-terme de l'embrochage intramédullaire télescopique du tibia (EITT) dans cette population.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective concernait 22 enfants d'un âge moyen de 4,7 ans, opérés selon la technique d'EITT, entre 2004 et 2018 de façon unilatérale (6) ou bilatérale (16). L'OI était de type III (17), IV (3) ou V (2) selon la classification de Sillence. La mise en place des broches était percutanée au niveau de l'épiphyse tibiale distale par la malléole médiale, et en zone pré-spinale pour l'épiphyse tibiale proximale. Des broches en inox de diamètre adapté à la taille et au poids de l'enfant étaient utilisées. Des ostéotomies de réaxation étaient réalisées si besoin. Sur le plan radiologique, ont été recueillis la correction de la déformation dans le plan frontal et sagittal, ainsi que la croissance du fût tibial dans le plan longitudinal et transversal. Le score fonctionnel de Gillette, l'évaluation de la douleur, les complications mécaniques et infectieuses ont été colligés.

Résultats : Le recul moyen était de 8,6 ans. Dans le plan frontal, le varus moyen était de 8° (max 40°), le valgus de 11° (max 22). En postopératoire, le varus moyen était de 5° (max 13°), et le valgus de 9° (max 15°). Dans le plan sagittal, le fessum moyen était de 32° (4-75°) en préopératoire et 9° (1-26°) en post opératoire. Le diamètre moyen du fût tibial préopératoire mesuré sur les radiographies de profil était de 1,1 cm et de 1,3 cm au dernier recul. Sur les radiographies de face, il était de 1,25 cm en préopératoire et de 1,27 cm au dernier recul. Dix patients n'ont pas nécessité de reprise chirurgicale au cours de leur suivi. Seize complications mécaniques sont survenues chez 12 patients (12 fractures ou déformations sur détélescopage des broches à un délai moyen de 4,9 ans après la chirurgie initiale, 3 proéminences de la broche distale ou proximale, 1 pseudarthrose). Aucune complication infectieuse n'a été rapportée. Le score fonctionnel de Gillette était de 20.54/65. Quinze patients étaient marchants au dernier recul et 18 n'avaient aucune gêne douloureuse.

Conclusion : La technique d'EITT donne des résultats satisfaisants sur le plan clinique et radiologique. Réalisée en cas de fracture ou en préventif, elle permet aussi une bonne correction des déformations angulaires. Elle est particulièrement adaptée chez le sujet jeune, avec un fût médullaire étroit rendant difficile la mise en place d'un clou centromédullaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Discussion de dossier Rachis

Salle : Salle 351

Type de session : Discussion de dossier

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

14:00 - 15:30

Coordonnateur : Jérôme ALLAIN (France)

Expert : Philippe BANCEL (France), Jean-Paul STEIB (France)

Session : Forum Intelligence Artificielle

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Thème de l'année : Intelligence artificielle et orthopédie

Catégorie(s) : Chirurgiens, Infirmiers, Kinésithérapeutes

mardi 09/11/2021

14:00 - 15:30

Directeur(s) : Luc FAVARD (France)

Réunissant experts, chirurgiens et philosophes
(1' Clip, 6' interview et 5' discussion)

14:00 - 14:12

L'intelligence artificielle, c'est quoi ?

Modérateur(s): Mickael CHELLI (France)Orateur(s): Nicholas AYACHE (France)

14:12 - 14:24

Les Neuroprothèses (exosquelettes) au service des handicapés

Modérateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France)Orateur(s): Stéphan CHABARDES (France)

14:24 - 14:36

Vers une disparition de la traumatologie routière : utopie ou réalité proche ?

Modérateur(s): Thomas GREGORY (France)Orateur(s): Frédéric KHIAMI (France)

14:36 - 14:48

Opérerons nous prochainement avec des lunettes de réalité augmentée ?

Modérateur(s): Julien BERHOUET (France)Orateur(s): Thomas GREGORY (France)

14:48 - 15:00

L'intelligence artificielle indispensable à la formation des futurs orthopédistes ?

Modérateur(s): Arnaud CLAVÉ (France)Orateur(s): Louis DAGNEAUX

15:00 - 15:12

L'utilisation de nos données de santé : que faut-il espérer et que faut-il craindre ?

Modérateur(s): Matthieu OLLIVIER (France)Orateur(s): Benjamin BOUYER (France)

15:12 - 15:24

Et l'humanisme, là-dedans ?

Orateur(s): Jean-Gabriel GANASCIA (France), Philippe A.LIVERNEAUX (France)

Session : Table ronde Orthogériatrie UPOG

Salle : Salle 352 AB

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021

14:00 - 15:30

Modérateur(s) : Jean Marc FERON (France), Philippe MERLOZ (France)

14:00 - 14:10

Introduction

14:10 - 14:20

Rôle du gériatre

Orateur(s): Hubert BLAIN (France)

14:20 - 14:30

Expérience du NHS UK

Orateur(s): Dominic INMAN (United Kingdom)

14:30 - 14:40

Résultats obtenus sur un site Pilote

Orateur(s): Jacques BODDAERT (France)

14:40 - 14:50

Le point de vue du chirurgien

Orateur(s): Jérôme TONETTI (France)

14:50 - 15:00

Obstacles médicaux à la PEC en urgence

Orateur(s): Jules GREZE (France)

15:00 - 15:10

Les différentes structures et organisations

Orateur(s): Thierry BÉGUÉ (France)

15:10 - 15:20

Comment prévenir les autres fractures

Orateur(s): Karine BRIOT (France)

15:20 - 15:30

Conclusion

Orateur(s): Philippe MERLOZ (France)

Session : Table ronde OTSF : l'orthopédie plurielle et la francophonie

Salle : Salle 353

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021

14:00 - 15:30

Modérateur(s) : Patrice MERTL (France), Charles Dacheux (France)

14:00 - 15:30

Reconstruction des pertes de substances osseuses de l'humérus après séquestrectomie, au moyen d'une fibula libre par la Technique de la Membrane induite : À propos de 2 cas dans un pays à faible revenu

Orateur(s): Noufanangue KOMBATE (Togo)Co-auteur(s): Gamal AYOUBA (Togo), Batabaradja BAKRIGA (Togo), Yaovi Y.DELLANH (Togo), Atchi WALLA (Togo), Anani G.ABALO (Togo)

14:00 - 15:30

Intérêt du fixateur externe circulaire dans un pays a ressources limitées

Orateur(s): Gamal AYOUBA (Togo)Co-auteur(s): Tchaa TOWEOZIM (Togo), Komlanvi AKLOA (Togo), Yaovi Y.DELLANH (Togo), Batabaradja BAKRIGA (Togo), Noufanangue KOMBATE (Togo), Anani G.ABALO (Togo)

14:00 - 15:30

Pente tibiale et ostéotomies tibiales de valgisation

Orateur(s): Issam ALOUI (Tunisia)Co-auteur(s): Said ABID (Tunisia), Oussama LASSIOUED, Jacem SAADANA (Tunisia), Aymen FEKIH, Zied BELLAAJ, Abderrazek ABID (Tunisia)

14:00 - 15:30

Peut-on faire des missions humanitaires lorsqu'on est chirurgien libéral ? Six ans de collaboration à l'hôpital MITTAPHAB HOSPITAL (Hôpital de l'amitié) à Vientiane : Laos

Orateur(s): Thierry DE POLIGNAC (France)Co-auteur(s): Jerome BERTHELET (France), Frédéric DUBRANA (France)

14:00 - 15:30

La prévention des invalidités de la lèpre en Afrique : comment un chirurgien orthopédiste accompagne patients et équipes soignantes dans la durée ?

Orateur(s): Michel-Yves GRAUWIN (France)

14:00 - 15:30

L'échec de l'ostéosynthèse par enclouage des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus chez les sujets âgés : Quels sont les facteurs prédictifs radiologiques ?

Orateur(s): M. Ben salah (Tunisia)

Fteiti W, Bellil M, Kamoun C, Elloumi A, Tekaya A, Lebib H, Kooli M, Hadhri K. (Tunis)

14:00 - 15:30

Bilan de 20 ans de coopération à Siem Reap avec AFMC

Orateur(s): Michel DE BUTTET

14:00 - 15:30

La chaîne de l'espoir, la chirurgie de l'enfant ici et là-bas

Orateur(s): Alain DELOCHE (France), Philippe VALENTI

Session : Table Ronde ESSKA/SFA - Quelles sont les bonnes indications en chirurgie méniscale en 2020 ?

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

14:02 - 15:00

Modérateur(s) : Nicolas PUJOL (France), Jacques MENETREY (Switzerland)

14:08 - 14:16

Introduction

Orateur(s): Nicolas PUJOL (France)

14:16 - 14:24

Le ménisque traumatique

Orateur(s): Matthieu OLLIVIER (France)

14:24 - 14:32

Les lésions méniscales particulières

Orateur(s): Romain SEIL (Luxembourg)

14:32 - 14:40

Le ménisque dégénératif

Orateur(s): Jacques MENETREY (Switzerland)

14:40 - 14:48

Les remplacements méniscaux

Orateur(s): Nicolas PUJOL (France)

14:48 - 14:56

Discussion

Session : Table ronde du Cercle Nicolas Andry - Mémoire et Souvenirs : les orthopédistes célèbres

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

14:30 - 15:30

Modérateur(s) : Frédéric DUBRANA (France), Ahmed ZEMIRLINE (France)

14:30 - 15:30

Gavriil A Ilizarov

Orateur(s): Philippe MERLOZ (France)

14:30 - 15:30

Josep Trueta

Orateur(s): Mario R.SANGUINA CABALLERO (France)

14:30 - 15:30

Albert Trillat

Orateur(s): Philippe NEYRET (France)

14:30 - 15:30

Apport des Antilles à la chirurgie ostéo-articulaire : Hyppolite Morestin et Raymond Roy-Camille

Orateur(s): Yves CATONNÉ (France)

Session : Table Ronde ESSKA/SFA - Acromio-claviculaire

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

15:00 - 15:30

Modérateur(s) : Giuseppe MILANO (Italy), Johannes BARTH (France)

15:00 - 15:05

Introduction

Orateur(s): Johannes BARTH (France)

15:05 - 15:15

Les disjonctions acromioclaviculaires traumatiques. État de l'art et recommandations de l'ESSKA

Orateur(s): Giuseppe MILANO (Italy)

15:15 - 15:25

Intérêt de la résection de l'extrémité distale de la clavicule dans la réparation de la coiffe des rotateurs –

Résumé du symposium SFA 2019

Orateur(s): Jérôme GARRET (France)

15:25 - 15:30

Discussion

Session : Cérémonie d'ouverture du 95ème congrès annuel de la SOFCOT

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : Cérémonie d'ouverture

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens, Infirmiers,
Kinésithérapeutes

mardi 09/11/2021

15:45 - 17:00

Président de séance : Philippe P.TRACOL (France), Luc FAVARD (France)

15:45 - 17:00

Allocution du Président de la SOFCOT

Orateur(s): Luc FAVARD (France)

15:45 - 17:00

Allocution du Président du CNP-COT

Orateur(s): Philippe P.TRACOL (France)

15:45 - 17:00

Présentation des présidents internationaux

Orateur(s): Philippe P.TRACOL (France), Luc FAVARD (France)

15:45 - 17:00

Présentation de la nation invitée : MAROC, Pr. Mohamed Rafai, Président de la SMACOT

Orateur(s): Mohammed RAFAI

15:45 - 17:00

Allocution Conférencier d'honneur du congrès : Doit-on avoir peur de l'intelligence artificielle ?

Orateur(s): Jean-Gabriel GANASCIA (France)

15:45 - 17:00

Remise des médailles aux membres d'honneur

Orateur(s): Gérard Asencio (France), Louis-Samuel Barouk (France), Thami Benzakour (Morocco), Philippe Colombet (France), Henry COUDANE (France), Alain Faron (Switzerland), Philippe ROSSET (France), Herve THOMAZEAU (France)

Session : Atelier d'échographie : Pied

Salle : Salle Ternes Paris

Type de session : Atelier d'échographie

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

16:30 - 18:00

Modérateur(s) : Julien BELDAME (France)

Session : Communications orales Epaule

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

16:30 - 18:01

Modérateur(s) : Pierre METAIS (France), Philippe CLAVERT (France)

16:30 - 16:35

Récupération fonctionnelle et musculaire après butée d'épaule : comparaison entre Latarget à ciel ouvert et arthroscopique

Orateur(s): Patrick BOYER (France)

Présentation : 5min

Introduction : Initialement décrit à ciel ouvert, l'intervention de Latarget est aussi possible sous arthroscopie. L'intervention sous arthroscopie aurait de nombreux avantages comme le traitement de lésions associées, l'épargne musculaire ou de moindres douleurs. L'objectif de cette étude était de comparer les résultats fonctionnels, la récupération musculaire et le soulagement de la douleur après Latarget à ciel ouvert et arthroscopique.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude prospective et comparative, 52 patients étaient enrôlés. Les critères d'inclusion étaient tout patient ayant une instabilité antérieure de l'épaule traitée par butée d'épaule à ciel ouvert ou sous arthroscopie avec une rééducation post-opératoire identique. Dans le groupe à ciel ouvert, un abord delto-pectoral limité était utilisé et la butée coracoïdienne fixée par 2 vis de diamètre 4,5 millimètres. Dans le groupe arthroscopique, une visée postérieure était effectuée et la fixation de la butée faisait appel à un endo-bouton.

Les patients étaient évalués en pré-opératoire et au dernier recul par un observateur indépendant. Le score de Walch-Duplay était évalué, et le pourcentage de récurrence comme de retour au sport déterminés dans chaque groupe. La douleur postopératoire immédiate était mesurée à J1, J3, J7 et J30 en utilisant une échelle visuelle analogique (EVA) de 0 à 10.

La mesure de la force musculaire faisait appel à un dynamomètre. Les mesures étaient faites dans différentes positions pour mesurer la force du pectoralis major, supra-spinatus and sub-scapularis. Les mesures étaient effectuées à 3 semaines à 3 mois, 6 mois et 12 mois

Résultats : Dans la période post-opératoire immédiate, le groupe arthroscopie montrait un score douleur plus faible comparativement au groupe à ciel ouvert. A J 30 il n'y avait aucune différence.

Au dernier recul, le score moyen de Walch-Duplay scores était de 62 (+/-11) dans le groupe à ciel ouvert et de 68 (+/-9) dans le groupe arthroscopie ($p>0,2$). Le taux de luxation itérative à 1 an et le pourcentage de retour au sport étaient identiques. Le groupe à ciel ouvert montrait pour tous les muscles testés et dans toutes les positions, une force musculaire plus faible à 3 semaines à 3 mois et 6 mois ($P<0,05$). Au-delà il n'existait aucune différence.

Discussion : Dans cette série, les patients traités par Latarget sous arthroscopie ont montré un meilleur soulagement de la douleur et une meilleure récupération fonctionnelle.

Conclusion : Ces résultats ont besoin d'être confirmés mais nous encourageons aussi à réaliser la butée d'épaule sous arthroscopie pour un retour au sport plus rapide et une meilleure récupération fonctionnelle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:35 - 16:40

Latarjet ciel ouvert ou Arthroscopique ? Analyse prospective des résultats cliniques.

Orateur(s): Mathieu GIRARD (France)

Présentation : 5min

Introduction : La butée arthroscopique dans le traitement des instabilités antérieures de l'épaule est désormais une technique validée. Néanmoins, peu d'études ont comparé les résultats cliniques de cette technique au Latarjet conventionnel. L'objectif de cette étude était donc de comparer les résultats cliniques à court terme des 2 techniques opératoires. L'hypothèse était que la technique arthroscopique donnait de meilleurs résultats.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude prospective comparative monocentrique, incluant les patients opérés d'une instabilité antérieure par butée avec un suivi minimum de 12 mois. Les patients aux antécédents chirurgicaux de l'épaule concernée ont été exclus. L'évaluation était basée sur la mesure des mobilités, le score Walch-Duplay, le score de Rowe, le Subjective Shoulder Value (SSV), le retour au sport, le Net Promoter Score de satisfaction, et la récurrence (subluxation/luxation). Le score POSAS permettait d'apprécier la rançon cicatricielle.

Résultats : 45 patients ont pu être suivis : arthroscopie (A) n=22, ciel ouvert (O) n=25. Au recul moyen de 20 mois (12-30), aucune récurrence d'instabilité n'a été enregistrée. Aucune différence significative n'était retrouvée entre les groupes A et O concernant le score de Walch-Duplay (85+/-19 vs 91+/-11 points; p=0.3), de Rowe (93+/-14 vs 95+/-9 points; p=0.9), SSV (72 vs 88 %; p=0,2) et Net Promoter score (9,3 vs 9,7; p=0,5). A 3 mois le retour au sport était de A 11% vs O 48% (p=0.01). Cette différence n'était plus significative à 6 mois. La perte de rotation externe dans le groupe A était significativement plus importante à 1.5 mois -58°+/-18° vs -41°+/-17° (p=0.01) et 3 mois -35°+/-20° vs -19°+/-18° (p=0.01). Le score POSAS n'a pas montré de différence entre les 2 groupes. (p=0.9).

Discussion :

Conclusion : Avec un temps de récupération des amplitudes articulaires plus long et un retour au sport retardé, la technique arthroscopique par double bouton ne semble pas apporter de bénéfice clinique à court terme. Un suivi à plus long terme est nécessaire pour confirmer ces résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:40 - 16:45

Latarjet ciel ouvert vs. Arthroscopique guidée : parole au TDM !

Orateur(s): Mathieu GIRARD (France)

Présentation : 5min

Introduction : La butée selon Latarjet reste un sujet de controverse et peu d'études comparatives ont permis de répondre à la question du résultat anatomique de cette greffe osseuse. L'objectif de cette étude était de comparer la position et la consolidation des butées réalisées selon la technique arthroscopique et conventionnelle. L'hypothèse était que la technique arthroscopique guidée permettait un meilleur contrôle du positionnement de la butée et une meilleure consolidation.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective comparative mono-opérateur. Ont été inclus les patients traités pour instabilité antérieure selon la procédure de Latarjet conventionnelle à ciel ouvert ou sous arthroscopie avec double bouton, et suivi par un TDM osseux réalisé en post-opératoire immédiat, à 3 mois et à 6 mois. Les critères suivants étaient analysés sur le RadiAnt DICOM : taille de la butée, surface de contact avec la glène, position horizontale et verticale ainsi que la consolidation.

Résultats : 47 patients ont été inclus : arthroscopie (A) n =20, ciel ouvert (O) n=25. La longueur de la butée A 15 ± 2 mm était significativement plus petite que la butée du groupe O 24 ± 3 mm ($p=0.001$). La position coronale était majoritairement sous-équatoriale pour groupe A (75%) et équatoriale (76%) pour la butée O ($p=0.001$). Dans le plan axial, la butée était affleurante à 50% groupe A et 64% groupe O ($p=0.5$). Le contact de la butée avec la glène était de 77% dans les 2 groupes. La consolidation de la greffe à 3 mois était de 41% dans le groupe A contre 92% dans le groupe O ($p=0.001$). Ce taux augmentait à 71% et 92% respectivement A et O à 6 mois post-opératoire ($p=0.1$).

Discussion :

Conclusion : En dehors de la position coronale, il n'y a pas de supériorité de la technique arthroscopique guidée. Le taux de consolidation inférieur à 3 mois devient équivalent à 6 mois.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:45 - 16:50

Latarjet ciel ouvert vs. Arthroscopique double bouton. Quels enjeux péri-opératoires ?

Orateur(s): Mathieu GIRARD (France)

Présentation : 5min

Introduction : La technique arthroscopique de la butée selon Latarjet reste un sujet de controverse et peu d'études comparatives ont permis de répondre à la question du bénéfice de l'arthroscopie par rapport à la chirurgie conventionnelle. L'objectif de cette étude était de comparer les 2 techniques par l'analyse des paramètres intra-opératoires et post-opératoires immédiats. L'hypothèse était que la technique arthroscopique supérieure à la technique à ciel ouvert.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective comparative mono-opérateur. Ont été inclus les patients traités pour instabilité antérieure selon la procédure de Latarjet conventionnelle à ciel ouvert ou sous arthroscopie avec double bouton. La durée opératoire, les complications intra ou post-opératoires immédiates ont été analysés. L'auto-évaluation de la douleur sur échelle visuelle analogique (EVA) et la consommation d'antalgiques ont été relevées de manière biquotidienne du 2^e au 15^e jour postopératoire. Le coût total de prise en charge de l'hospitalisation pour la chirurgie a été calculé.

Résultats : 50 patients ont été inclus dans le groupe arthroscopie (A) n =24, ou ciel ouvert (O) n=26. La durée opératoire était supérieure dans le groupe A 102.7 ± 16 min vs groupe O 60.5 ± 9.2 min ($p=0.001$). L'EVA moyen post-opératoire était respectivement pour le groupe A et O à J1 de 4 ± 2.8 et 3.5 ± 2 ($p=0.9$), à J5 et 2.1 ± 2.7 et 2.6 ± 2 ($p=0.9$), à J15 1 ± 1.7 et 0.8 ± 1.4 ($p=0.9$). Le nombre de jours moyen d'antalgiques consommés était plus important dans le groupe A : palier I 8.9 ± 4.7 jours vs 5.3 ± 4.6 jours ($p=0.05$) ; paliers III 5.5 ± 3.6 jours vs 3.2 ± 3.3 jours ($p=0.05$) ; anti-inflammatoires non stéroïdiens 4.2 ± 1.9 vs 1.6 ± 1.4 ($p=0.01$). Deux butées arthroscopiques ont dû être converties, dont une nécessitant une reprise chirurgicale secondaire pour une infection précoce, 1 butée s'est fracturée en per-opératoire et 1 patient a développé une capsulite. Dans le groupe O, il est noté 1 infection, 1 hématome ponctionné, 1 butée fracturée et 4 atteintes sensitives axillaires régressives. Le taux de complication global était respectivement pour A et O de 12% vs 27% ($p=0.29$). Le coût total moyen de l'hospitalisation était pour le groupe A 2848 euros vs B 1992 euros ($p=0.001$).

Discussion :

Conclusion : Cette étude confirme l'équivalence des 2 techniques opératoires, même si le taux de complication à court terme semble supérieur avec la technique conventionnelle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:50 - 16:58

Discussion

16:58 - 17:03

Résultats à plus de 5 ans du Bankart arthroscopique avec remplissage de l'encoche.

Orateur(s): Alexis BREJUN (France)

Présentation : 5min

Introduction : Le Bankart arthroscopique associé à un remplissage de l'encoche de Hill-Sachs (BHSR) est proposé afin de traiter l'instabilité antérieure de l'épaule en présence d'une lésion humérale engageante sans perte osseuse majeure. L'objectif de cette étude était de rapporter les résultats cliniques et radiologiques de cette procédure avec un recul minimum de 5 ans.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique incluant les patients opérés pour instabilité antérieure d'épaule, par BHSR et revus avec un recul minimum de 5 ans. Parmi les 58 patients (âge moyen 27 ans), 64% étaient sportif. Le score ISIS moyen était de 3,4 points. Au recul, ont été mesurées les amplitudes articulaires actives, le Subjective Shoulder Value (SSV), ainsi que les scores de Walch-Duplay et Rowe. Un bilan radiographique permettait l'évaluation arthroscopique selon la classification de Samilson.

Résultats : Au recul moyen de 82 mois (5-123 mois; +/- 23), 80% des patients avaient repris leurs activités sportives. Le SSV moyen était de 90% (30-100 ; +/- 17 %), le score de Rowe moyen de 87 points (51-100 ; +/- 18) et le score de Duplay moyen de 83 points (15-100; +/- 20). La diminution moyenne de rotation externe était en RE1 et RE2 de respectivement, 3° et 4° ($p > 0,05$). Le taux d'échec était de 14% (récidive de luxation ou subluxation). Aucune corrélation n'a été retrouvée avec l'âge lors de la chirurgie, le score de ISIS préopératoire, le type et le niveau de sport, la perte osseuse glénoïdienne. En revanche, la profondeur l'encoche était plus importante en cas d'échec (24% vs 18% du diamètre de la tête humérale ; $p = 0,041$). Radiographiquement, l'arthrose gléno-humérale était \leq Samilson 1.

Discussion : Les études évaluant les résultats à long terme du BHSR sont rares. Néanmoins, il est rapporté un taux d'échec de 0 à 5% après 5 ans, ce qui est particulièrement encourageant. Notre étude a mis en évidence un taux bien supérieur en particulier lorsque la profondeur de l'encoche était importante ($> 20\%$). Cela pourrait s'expliquer par un défaut de cicatrisation de la capsulo-ténodèse secondaire à une faillite mécanique de la fixation initiale et des forces d'arrachement majorées. En revanche, le faible enraidissement et l'absence de survenue d'arthrose à plus de 5 ans sont rassurants dans cette population jeune et sportive.

Conclusion : Le BHSR permet de reprendre une activité sportive dans la majorité des cas, sans limitation de la rotation externe. Le taux d'échec élevé à plus de 5 ans semble indiquer que cette

intervention doit être proposée avec prudence en cas d'encoche profonde. Dans cette situation, une alternative chirurgicale devrait être envisagée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:03 - 17:08

Opération de Latarjet sous arthroscopie après échec de Bankart sous arthroscopie

Orateur(s): Manuel Ignacio OLMOS (France)

Présentation : 5min

Introduction : Une récurrence d'instabilité antérieure après Bankart sous arthroscopie (BSA) est un échec compromettant la pratique sportive pour les patients. La révision par intervention de Latarjet à ciel ouvert donne de bons résultats, mais aucune série n'a encore rapporté les résultats du Latarjet sous arthroscopie dans cette indication. Nous rapportons les résultats cliniques et radiologiques des stabilisations de l'épaule par Latarjet arthroscopique après échec d'intervention de BSA.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective monocentrique de 46 patients (36 hommes, 10 femmes) présentant une instabilité récidivante de l'épaule après échec de Bankart arthroscopique. Avant la réparation de Bankart, l'âge moyen était de 24 ans, le score ISIS était de 5,7 points (1 à 10) et 40 patients pratiquaient un sport. L'indication d'une reprise chirurgicale était une luxation récurrente (27 cas) ou des subluxations (19 cas). La chirurgie de révision a été réalisée, en moyenne 55 mois (8 à 304) après échec du BSA, chez des patients âgés de 29 ans (17 à 51). Tous les patients avaient une perte osseuse glénoïdienne $\geq 20\%$ et 41 une lésion de Hill-Sachs. Une réparation capsulo-labrale a été associée au Latarjet dans tous les cas, et un Hill-Sachs remplissage chez 2 patients. Le suivi moyen était de 49 mois (24-110).

Résultats : Au dernier recul, aucune récurrence de luxation ou de subluxation n'a été observée, mais 7 patients (17%) gardaient une appréhension antérieure. On notait 2 complications : une paralysie transitoire du nerf musculo-cutané et une infection réopérée. Les scores moyens de Walch-Duplay et de Rowe étaient respectivement de 81 (± 17) et 82,5 (± 17). Le retour au sport a été possible dans 88% des cas, y compris les sports à haut risque (armé-contré) dans 15 cas. Des changements arthrosiques (Samilson 1, 2, 3) ont été observés chez 14 patients (34%) mais aucun patient n'a développé d'arthrose avec pincement articulaire complet (Samilson 4). Quarante-deux patients (92%) étaient satisfaits ou très satisfaits de chirurgie de révision arthroscopique et tous la recommanderaient.

Discussion : La nature arthroscopique de la technique offre la possibilité de contrôler le positionnement de la butée osseuse et de traiter simultanément d'autres lésions associées (décollement du labrum, perte osseuse à niveau humérale, lésions de la coiffe des rotateurs ou du tendon du biceps).

Conclusion : L'intervention de Latarjet sous arthroscopie est une option sûre après échec Bankart arthroscopique, avec des taux élevés de satisfaction des patients et de retour au sport.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:08 - 17:13

LA BUTEE DE LатарJET ARTHROSCOPIQUE MODIFIE T'ELLE LA TRANSLATION POSTERIEURE STATIQUE DE LA TÊTE HUMÉRALE ?

Orateur(s): Yoann DALMAS

Présentation : 5min

Introduction : La butée selon Latarjet indiquée dans le traitement de l'instabilité antérieure de l'épaule est basée sur un triple verrouillage, où le tendon conjoint sangle le 1/3 inférieure du muscle sous-scapulaire. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet de la butée sur la translation postérieure statique de la tête humérale. L'hypothèse était que la butée augmentait cette translation.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, bicentrique incluant des patients traités pour une instabilité antérieure d'épaule par butée Latarjet arthroscopique fixée par endobouton. Un examinateur indépendant analysait les TDMs préopératoires, à 15 jours, 3 mois et minimum 6 mois postopératoire selon un protocole standardisé. L'analyse portait sur le positionnement de la butée dans les plans axial et coronal par rapport à la glène. La translation postérieure était calculée automatiquement grâce au logiciel de planification Blueprint©.

Résultats : 35 patients étaient inclus. L'âge moyen était de 25 ans (16-43), le sex-ratio de 4H/1F. Le greffon était parfaitement tangentiel dans 63% (n=35) des cas et sous équatorial dans 91% (n=35). La translation humérale postérieure pré opératoire était de 52%. La translation humérale postérieure post opératoire immédiate moyenne était de 56%, 55% à 3 mois et 57% à plus de 6 mois. La variation de translation humérale postérieure moyenne entre le pré opératoire et plus de 6 mois de recul était de -1,15% [-20%;+12%] (p>0,5) et de +0,34% [-18%;+15%] (p=0,84) entre le post opératoire immédiat et plus de 6 mois de recul. Le sexe, l'hyperlaxité et la position axiale de la butée n'influençaient pas la modification de subluxation humérale postérieure. La position coronale (butée équatoriale) semblait augmenter la translation humérale postérieure +10% ±5.2% [-0.427 ; 20.823] (p = 0.22).

Discussion :

Conclusion : La subluxation humérale postérieure après butée de Latarjet arthroscopique par endobouton reste stable à plus de 6 mois de recul. Cette procédure ne modifie donc pas la position anatomique de la tête humérale par rapport à la glène.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:13 - 17:18

Le « triple verrouillage arthroscopique » de l'épaule en cas de lésions osseuses gléno-humérales bipolaires

:

Latarjet / Hill-Sachs Remplissage / Bankart

Orateur(s): Vincent LAVOUÉ

Présentation : 5min

Introduction : La prise en charge de l'instabilité antérieure récidivante de l'épaule en cas de lésions osseuses bipolaires sévères (glénoïdienne et humérale) est un challenge technique. De plus, les résultats cliniques des stabilisations chirurgicales sont souvent associés à de forts taux de récurrence dans cette population à risque.

L'objectif de notre étude était d'analyser les résultats cliniques d'une stabilisation arthroscopique de l'épaule associant : butée de Latarjet, Hill-Sachs Remplissage, et réparation de Bankart (« triple verrouillage arthroscopique »).

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude monocentrique, prospective, mono-opérateur incluant les patients présentant une instabilité antérieure récidivante d'épaule associée à une perte de substance osseuse glénoïdienne >10%, une lésion de Hill-Sachs profonde et Off-Track, ayant bénéficié d'un « triple verrouillage arthroscopique » de l'épaule.

L'analyse pré-opératoire des lésions osseuses était réalisée à partir d'un scanner.

Le suivi minimum était de 2 ans.

Résultats : Entre 2014 et 2018, 24 patients ont été inclus. Trois patients n'étaient pas disponibles pour un suivi clinique à 2 ans de la chirurgie. Ainsi, 21 patients ont été évalués avec un suivi moyen de 42 mois (26-69).

L'âge moyen lors de la chirurgie était de 29 ans. Tous les patients pratiquaient un sport et 3 étaient épileptiques (14%). Le score ISIS moyen pré-opératoire était de 5,8.

La perte de substance glénoïdienne moyenne était de 24% (10-35) et tous les patients présentaient une lésion de Hill-Sachs Off-Track, de grade 3 selon la classification de Calandra.

Au dernier suivi, un patient (5%) a présenté un épisode unique de récurrence d'instabilité antérieure 4 ans après la chirurgie au cours d'une crise d'épilepsie. Quatre patients (19%) rapportaient la

persistance d'une appréhension antérieure à l'examen clinique. Aucune complication neurologique, septique et aucune reprise chirurgicale n'était à déplorer.

Le SSV (Subjective Shoulder Value) était à 94%, les scores de Rowe et Walch-Duplay à 86. Dans 95% des cas les patients ont pu reprendre le sport (20/21). Tous les patients se déclaraient satisfaits ou très satisfaits de l'intervention.

Discussion : L'association d'une stabilisation arthroscopique de l'épaule par butée de Latarjet + Hill-Sachs Remplissage + réparation de Bankart pour le traitement de l'instabilité antérieure récidivante en cas de lésion osseuse bipolaire sévère permet d'obtenir un faible taux de récurrence (5%), un taux élevé de retour au sport (95%) et de satisfaction des patients (100%). Aucune complication post-opératoire n'était retrouvée.

Conclusion : La technique de « triple verrouillage arthroscopique » de l'épaule permet une stabilisation efficace avec une faible morbidité chez une population de patients à fort risque de récurrence.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:18 - 17:26

Discussion

17:26 - 17:31

Intérêt de la réparation de la bandelette postérieure du ligament gléno-huméral inférieur dans l'instabilité antérieure d'épaule : une étude biomécanique

Orateur(s): Claire BASTARD (France)

Présentation : 5min

Introduction : La réparation arthroscopique isolée de la lésion de Bankart reste la référence dans le traitement chirurgical de l'instabilité gléno-humérale antérieure. L'élément ligamentaire principal de la stabilité de l'épaule est le ligament gléno-huméral inférieur (LGHI). En l'absence de lésion osseuse, la technique la plus connue consiste à le réinsérer sur la face antérieure de la glène. Certains auteurs recommandent la réparation de la bandelette postérieure afin d'améliorer les résultats cliniques. Cependant le rôle de cette bandelette postérieure du LGHI et de sa réinsertion

restent non évalués. L'objectif principal est de déterminer le bénéfice de la réinsertion de la bandelette postérieure du LGHI sur la stabilisation antérieure d'une épaule instable. L'objectif secondaire est de connaître l'impact de cette lésion sur la mobilité et la stabilité globale de l'épaule.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude biomécanique sur 6 épaules fraîches. L'épaule était systématiquement testée en position ABER (60° d'abduction et 60° de rotation externe) en situation intacte, puis lésée puis réparée : premièrement, nous avons réalisé une désinsertion de la bandelette antérieure puis postérieure du LGHI. Dans un second temps, nous avons réalisé des réparations antérieures puis postérieures des lésions. A chaque étape, nous avons fait des tests analytiques (ABER-A) de rigidité dans les directions antérieure, postérieure, supérieure, inférieure (application d'un déplacement et mesure tridimensionnelle des efforts résultants) et un test de stabilité (ABER-S) gléno-humérale (application d'un effort et mesure tridimensionnelle des déplacements gléno-huméraux à l'aide d'un dispositif optique).

Résultats : En ABER-A, la réparation de la branche postérieure augmente statistiquement la rigidité par rapport à une réparation antérieure isolée en déplacement inférieur. En ABER-S, une lésion isolée de la bande antérieure ne déstabilise pas l'épaule par rapport au sain alors qu'une lésion postérieure associée la déstabilise de manière significative. Une différence significative entre les deux réparations a été retrouvée dans les trois directions et les deux réparations sont significativement différentes de l'état associant lésions antérieure et postérieure.

Discussion :

Conclusion : Dans notre modèle biomécanique, sur glène saine, la bandelette postérieure est un stabilisateur antéro-inférieur de la tête humérale. Une lésion de cette structure postérieure est nécessaire pour déstabiliser une épaule en ABER. Sa réinsertion augmente la stabilité de l'épaule en position ABER par rapport à une réparation antérieure isolée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:31 - 17:36

Analyse scannographique du remodelage de la butée de Latarjet arthroscopique fixée par endobouton

Orateur(s): Yoann DALMAS

Présentation : 5min

Introduction : La butée de Latarjet arthroscopique est basée sur une fixation souple et adaptative du greffon osseux. Cette technique n'offre pas la même rigidité de fixation que la technique gold standard en ouvert fixée par vis, et l'évolution tridimensionnelle est mal connue. Nous avons donc chercher à évaluer l'évolution de la lyse osseuse, du remodelage osseux ainsi que les éventuels facteurs de risque d'ostéolyse à 1 an de recul.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective bicentrique, incluant des patients traités pour une instabilité antérieure d'épaule par butée de Latarjet arthroscopique fixée par endobouton. 2 examinateurs indépendants analysaient les scanners à 15 jours, 3 mois, 6 mois et 1 an postopératoire selon un protocole standardisé. L'analyse portait sur le calcul du volume de la butée selon une méthode pilote, le calcul du diamètre de la néoglène, la hauteur et la largeur maximale de la butée. Le positionnement de la butée, la surface de contact butée/glène et la consolidation à 3 mois étaient également étudiés. Une analyse multivariée avait pour but d'identifier les facteurs de risque de lyse.

Résultats : 27 patients étaient inclus (âge moyen de 26 ans). A 1 an, on observait une ostéolyse chez 70% des patients (19/27). Le Volume moyen de la butée diminuait jusqu'à 6 mois post opératoire [-75%;+26%] puis augmentait jusqu'au dernier recul. A 1 an post opératoire le volume moyen de la butée était de -17% [-61%;+56%] par rapport au volume initial. En analyse multivariée, le taux d'ostéolyse était inversement associé à la consolidation à 3 mois de la butée (β coefficient=-44,50; 95% CI [-81- -8] p = 0.02). La hauteur moyenne maximale de la butée augmentait de 2mm au dernier recul (-5,5 -+12,4) (IC Δ 95% = [0.053 - 0.357] ; p=0,0157).

Dans le plan sagittal l'ostéolyse dominait à la partie supérieure des butées chez l'ensemble des patients (27/27). dans le plan axial, l'ostéolyse survenait à la partie antérieure alors qu'une ostéof ormation était observée à la partie postérieure. Dans la zone articulaire, un remodelage eut lieu pour obtenir une néoglène anatomique et congruente.

Conclusion : L'ostéolyse à 1 an après butée de Latarjet arthroscopique fixée par endobouton survenait chez 70% des patients. le taux de lyse était de 17% du volume initial. L'ostéolyse survenait surtout durant les 6 premiers mois post opératoire dans les parties antérieure et supérieure. Le remodelage conduisait à une glène anatomique circulaire. Cette ostéolyse ne causait pas de réc idive d'instabilité ni de révision chirurgicale.

Liens d'intérêts :

Y. Dalmas: Aucun conflit déclaré C. E. thelu: Aucun conflit déclaré S. robert: Aucun conflit déclaré P. laumonerie: Aucun conflit déclaré V. martinel: Aucun conflit déclaré P. mansat: Aucun conflit déclaré N. bonnevialle Consultant, expert : smith & nephew

17:36 - 17:41

Validation du Questionnaire WOSI (Western Ontario Shoulder Instability) en version numérique et électronique

Orateur(s): Dominique ROULEAU (Canada)

Présentation : 5min

Introduction : Le questionnaire de WOSI a été démontré comme étant le questionnaire d'évaluation de qualité de vie avec les meilleures caractéristiques psychométriques dans deux revues systématiques. Il a été développé avec mesure par échelle visuelle analogue avec un score maximal de 2100. Ces deux caractéristiques complexifient l'usage et l'interprétabilité. De plus, les patients atteints d'instabilité d'épaule sont jeunes et déménagent souvent pour leur étude. Il est plus facile de les suivre par courrier électronique et par téléphone. Dans la présente étude nous souhaitons donc valider une version numérique et électronique du WOSI.

Matériel et Méthodes : Une étude prospective a été menée avec des patients consultants pour instabilité d'épaule antérieure traumatique. Les données démographiques furent recueillies. Les patients ont rempli le questionnaire de Q-DASH évaluant la fonction globale du membre supérieure. De plus, ils ont complété 4 formes du questionnaire WOSI : WOSI analogue en personne, WOSI numérique en personne, WOSI numérique par téléphone, WOSI numérique électronique (par courriel). Selon les lignes directrices de validation de questionnaire de l'Association Américaine d'Orthopédie, 50 patients devaient être recrutés. Le temps nécessaire pour compléter les différentes versions fut noté et l'ordre d'exécution fut déterminé de façon aléatoire.

Résultats : Un total de 50 patients furent recrutés, 10 femmes et 40 hommes avec un âge moyen de 32 ans. Les patients avaient eu 17 épisodes de luxation en moyenne. Le score moyen du Q-DASH est de 29,54. Le score moyen du WOSI analogue est de 1130/2100 et de 1147/2100 pour le WOSI numérique. La moyenne des WOSI numérique fait par téléphone et courriel est de respectivement 1092 et 1128. Le temps nécessaire pour remplir les questionnaires est de 209 secondes pour le WOSI analogue, 62 secondes pour le numérique et 69 secondes par courriel et téléphone. Les corrélations entre les différentes versions du score furent excellentes, entre 0,835 et 0,908.

Discussion :

Conclusion : Avec l'installation de l'intelligence artificielle dans nos milieux de recherche, il est primordial de valider l'auto-administration de questionnaire de qualité de vie effectué électroniquement. Le questionnaire WOSI numérique peut être utilisé de façon interchangeable en personne, au téléphone et par courriel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:41 - 17:47

Discussion

17:47 - 17:52

La crise d'épilepsie postopératoire est un facteur de risque majeur de récurrence de l'instabilité antérieure après stabilisation arthroscopique de l'épaule.

Orateur(s): Bastien B.BIGE (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les taux d'échec rapportés après chirurgie stabilisatrice, pour l'instabilité antérieure récidivante de l'épaule chez les patients épileptiques sont plus élevés par rapport aux patients non épileptiques et restent préoccupants. La non-observance au traitement neurologique ainsi que de nouvelles crises en post-opératoires sont des facteurs de risques bien connus de récurrence d'instabilité. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de la stabilisation arthroscopique d'épaule et d'identifier les facteurs de risque liés à la récurrence de l'instabilité en postopératoire sur une population contrôlée de patients épileptiques avec au moins 6 mois sans crise avant la chirurgie.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique incluant tous les patients épileptiques avec une instabilité antérieure de l'épaule associée. Entre 2003 et 2018, 32 patients épileptiques (37 épaules) ont été vus dans notre centre pour une instabilité antérieure récidivante ; 9 (28%) n'ont pas été opérés en raison d'un mauvais équilibre neurologique. Vingt-trois patients conformes (26 épaules) sans crise depuis au moins 6 mois, ont bénéficié d'une stabilisation arthroscopique de leur épaule. Une chirurgie de Bankart isolée a été réalisée dans 3 cas, 11 étaient associés à un Hill-Sachs remplissage, 9 à une butée de Latarjet et 3 aux deux. La récurrence d'instabilité et des crises d'épilepsie ont été évaluées avec un recul minimum de 2 ans post-opératoire.

Résultats : Avec un recul moyen de 7 ans (2-15), 11 patients sur 23 (48%) ont eu un nouvel épisode épileptique. Cinq d'entre eux (5 épaules) ont connu une récurrence d'instabilité (19%), toutes ont été provoquées par une nouvelle crise d'épilepsie. Nous n'avons pas observé de récurrence d'instabilité en l'absence de crise postopératoire. Il y avait donc un risque plus élevé de récurrence d'instabilité en cas de nouvelles crises ($p = 0,007$). La pharmaco-résistance ($p = 0,01$), le jeune âge ($p = 0,04$) et l'hyperlaxité ($p = 0,01$) étaient d'autres facteurs de risque de récurrence postopératoire de l'instabilité. À l'inverse, les types de techniques chirurgicales utilisées n'étaient pas liés à un risque accru de récurrence d'instabilité.

Conclusion : Malgré une population sélectionnée de patients, équilibrés sur le plan neurologique, environ la moitié des patients ont présentés de nouvelles crises en postopératoire et environ la moitié d'entre eux ont eu une récurrence d'instabilité antérieure. Les crises d'épilepsie postopératoires, le jeune âge, l'hyperlaxité et la pharmaco-résistance sont des facteurs de risques de récurrence d'instabilité après chirurgie, quelle que soit la technique chirurgicale choisie

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:52 - 17:57

La morphologie coracoïdienne a-t-elle une influence sur le risque de survenue d'une instabilité antérieure chronique d'épaule ?

Orateur(s): Arnaud GONNACHON (France)

Présentation : 5min

Introduction : Parmi les interventions stabilisatrices de l'épaule, la technique de Trillat, grâce à un abaissement et une médialisation de la pointe de la coracoïde, a montré son efficacité dans la prévention de l'instabilité gléno-humérale chronique. En partant du principe qu'une coracoïde basse et médiale prévient la récurrence, nous avons formulé l'hypothèse qu'une pointe de coracoïde haute et latéralisée pourrait être un facteur de risque d'instabilité gléno-humérale antérieure.

Matériel et Méthodes : Une étude scannographique, rétrospective, de 30 patients présentant une instabilité gléno-humérale antérieure chronique et une population témoin a été menée. Dans la population instabilité, les scanners ont été réalisés en bilan pré-opératoire d'une intervention de Trillat arthroscopique ; la population témoin était constituée de patients sans antécédent de luxation ayant eu un scanner lors du bilan d'une pathologie de l'épaule (rupture de coiffe ou fracture céphalo-tubérositaire). La hauteur, l'avancée et la latéralisation coracoïdiennes étaient mesurées et exprimées en millimètre. Ces valeurs étaient ensuite rapportées à la taille de la glène (grand et petit diamètre). Une analyse univariée puis une régression multivariée avec ajustement sur la taille et le genre ont été réalisées afin de comparer les deux populations.

Résultats : Une hauteur coracoïdienne et une avancée coracoïdienne significativement plus importantes étaient trouvées dans la population instabilité vs population témoin : HC [$16,7 \pm 3,91$ vs $13,7 \pm 4,59$; $p = 0,02$] - AC [$36,8 \pm 3,64$ vs $33,7 \pm 4,78$; $p = 0,01$]. Pour autant aucune différence significative n'était observée après normalisation sur la taille de la glène ni après ajustement sur la taille et le genre : HC/Gd [$0,49$ vs $0,42$; $p = 0,072$] - AC/Pd [$1,52$ vs $1,46$; $p = 0,26$] - HC [OR = $2,46$; $p = 0,0506$] - AC [OR : $2,7$; $p = 0,36$]. La latéralisation coracoïdienne ne différait pas entre les populations sur toutes les analyses. La population instabilité présentait une plus grande proportion masculine (24 vs 13 ; $p < 0,01$) et une taille plus grande.

Discussion : Bien qu'une différence significative de HC et AC sur les mesures brutes existe, l'absence de différence après normalisation ou après ajustement ne permet pas de conclure à l'existence d'une morphologie coracoïdienne spécifique chez les patients instables. De surcroît les différences trouvées en analyse univariée peuvent s'expliquer par des groupes non comparables sur le genre et la taille. Ces résultats sont à confronter à ceux de la littérature qui ont montré une coracoïde plus courte, plus haute et avec une insertion plus médiale chez les patients instables.

Conclusion : Dans cette étude, l'hypothèse d'une morphologie coracoïdienne spécifique chez les patients présentant une instabilité gléno-humérale chronique n'est pas vérifiée.
Pour autant l'efficacité des butées coracoïdiennes réside bien dans les modifications de morphologie coracoïdienne qui sont bien plus importantes que les variations anatomiques retrouvées dans la population générale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:57 - 18:01

Discussion

Session : Communications orales Genou

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

16:30 - 18:01

Modérateur(s) : Matthieu EHLINGER (France), Thomas NERI (France)

16:30 - 16:37

Reconstruction du ligament croisé antérieur du genou par une plastie mixte continue aux ischio-jambiers :
évaluation à 10 ans de 50 cas

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s): Pierre MEYNARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La persistance du ressaut rotatoire est le principal problème après reconstruction du LCA par une Plastie Intra-Articulaire (PIA) isolée. Une des solutions consiste l'adjonction d'une Plastie Antéro-Latérale (PAL) à la PIA qui permet d'augmenter la stabilité du genou en contrôlant la laxité rotatoire. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques à long terme d'une plastie mixte continue du LCA associée à une PAL en première intention.

Matériel et Méthodes : Cinquante patients ont été revus avec un recul moyen de 10 ans. Une évaluation clinique avec mesure de la laxité antéro-postérieure au rolimeter, du ressaut rotatoire et des amplitudes articulaires était effectuée. Une évaluation radiologique afin d'évaluer l'arthrose et les scores subjectifs suivants : IKDC, Lysholm, KOOS et Tegner, étaient recueillis.

Résultats : 94% des patients n'avaient pas de ressaut rotatoire et le test de Lachman retrouvait un arrêt dur dans 86% des cas. Il existait un déficit de flexion entre 6 et 15° chez 5 patients et un déficit d'extension de 10° chez un patient. La moyenne du score IKDC subjectif était de 85,5, celle du Lysholm de 90,2 avec 80% des patients ayant un score bon et très bon. La majorité des patients (56%) a repris les activités physiques au même niveau qu'avant la chirurgie. Des lésions d'arthroses étaient retrouvées dans 26% des cas (16% de stade I d'Ahlback et 10% de stade 2). Un seul patient a eu une rupture de sa plastie. On retrouvait des lésions méniscales opérés à distance dans 8% des cas.

Discussion : Nos résultats sont concordant avec la littérature concernant les plasties mixtes avec de bons résultats clinique et fonctionnels. Comparativement aux résultats des PIA isolées rapporté dans la littérature, il n'y a pas plus de raideur articulaire ni d'arthrose secondaire, en particulier dans le compartiment fémoro-tibial latéral, avec l'ajout d'une PAL en 1ère intention. En revanche, nous rapportons un taux inférieur de ressaut rotatoire à 10 ans de recul.

Conclusion : L'ajout d'une PAL en première intention permet d'obtenir de bons résultats sur le contrôle de la laxité rotatoire dans le temps sans augmenter le taux de complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:37 - 16:44

Reprise du sport après réparation multiligamentaire des ligaments croisés antérieur et postérieur: 18 cas à 8 ans de recul moyen

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s): Benoit GAULIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les lésions multiligamentaires sont des lésions rares du genou mais d'une gravité importante mettant en jeu le pronostic fonctionnel du genou à long terme.

Le but de ce travail était d'évaluer la reprise du sport chez des patients ayant bénéficié d'une reconstruction du ligament croisé antérieur et postérieur à 8 ans de recul. Notre Hypothèse de départ était que le résultat à long terme d'une réparation des 2 ligaments croisés ne permettait pas un retour au niveau d'activité physique et sportif précédant la lésion.

Matériel et Méthodes : 18 patients, 3 femmes et 15 hommes âgés de 45,6 ans (20 à 71 ans) qui présentaient une rupture des ligaments croisé antérieur et postérieur opérés ont été inclus dans cette série. Le traumatisme initial était un accident sportif pour 11 patients, un AVP 2 roues pour 4 patients, 2 accidents de travail et un accident domestique. La moitié des patients a bénéficié d'une prise en charge chirurgicale à 10 jours tandis que les autres ont été opéré à distance . Le délai moyen de prise en charge entre le traumatisme et la chirurgie était de 94 jours L'évaluation se composait de plusieurs questionnaires subjectifs : le questionnaire IKDC subjectif , le score de Lyshölm-Tegner et le score de KOOS . Les patients dont le score de Tegner Pré lésionnel étaient supérieur ou égal à 7 étaient considérés comme sportifs. les tests utilisés étaient le test t de Student. Nous avons considéré comme statistiquement significatifs les résultats dont la valeur du p était inférieure à 0.05

Résultats : Les patients ont été recontactés à un recul moyen de 8 ans (5 à 15 ans). L'IKDC était de 72,5 points \pm 14,6, le score de Lyshölm de 80,9points \pm 12,9. Le score de Tegner passait de 6,7 \pm 1 points en préopératoire à 4,6 \pm 1 points en postopératoire ($p=0,001$). La perte moyenne du Tegner était de 2.1 points \pm 1. La perte était en moyenne de 1,43 point pour les patients dont le « Tegner » préopératoire était supérieur ou égal à 7 ($p=0,019$) et de 2,55 points s'il était inférieur à 7. Le score de KOOS qualité de vie et activités étaient les plus modifiés

Discussion :

Conclusion : Les patients opérés de lésion bi-croisés à 8 ans de recul concèdent une diminution significative de leur niveau sportif. Les patients les plus sportifs baissent moins leur niveau sportif que les patients les moins sportifs.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:44 - 16:51

Evaluation biomécanique de la course à pied dans la reprise du sport à 6 mois postopératoire après reconstruction du ligament croisé antérieur : y-a-t-il un intérêt ?

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s) : Thomas NERI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La course à pied est une activité importante dans le continuum de la reprise du sport (RTS) après reconstruction du ligament croisé antérieur (LCAR). L'objectif était d'analyser l'intérêt de son évaluation biomécanique après LCAR.

Matériel et Méthodes : Cette étude prospective comparait un groupe LCAR (n=26) avec un groupe contrôle (sujets sains appariés par le poids et la taille, n=14). L'ensemble des participants pratiquait un sport de pivot/contact en compétition. Une évaluation de la course à pied était réalisée à 6 mois postopératoire sur un tapis instrumenté à 12km/h. Elle évaluait la longueur de la foulée, la force d'impact et la raideur biomécanique du membre inférieur. Un suivi clinique et IRM était effectué à 2 ans pour rechercher la survenue d'une nouvelle blessure (rupture itérative ou du LCA controlatéral). L'ensemble des paramètres étudiés étaient présentés sous forme de LSI (Limb-symmetry-Index) et étaient comparés entre les patients LCAR et le groupe contrôle, et entre les patients LCAR avec et sans une nouvelle blessure.

Résultats : Au dernier recul, 2 patients ont présenté une rupture itérative et 3 patients une rupture du LCA controlatéral. Concernant le LSI longueur de la foulée, il n'existait pas d'asymétrie entre le groupe LCAR et le groupe contrôle (98,4%(2,3) vs. 99,1%(1,7) p=0,3). En revanche, il existait une différence au sein du groupe LCAR entre les sujets avec et sans nouvelle blessure (respectivement : 95,8%(2,3) vs. 99,0%(1,8), p=0,003). Pour le LSI force d'impact, il n'existait pas de différence entre les 2 groupes (LCAR : 96,1%(10,4) vs. 102,7%(16,6), p=0,19) mais une différence significative au sein du groupe LCAR entre les sujets avec et sans nouvelle blessure (respectivement : 86,9%(13,3) vs 98,3%(9,6) p=0,025). Il existait une différence significative du LSI raideur biomécanique entre le groupe LCAR et le groupe sain (105,4%(8,5) vs 100,1%(3,1), p=0,008). Sur cette même variable, il existait également une différence significative entre le groupe LCAR avec blessure et sans (112,6%(7,3) vs 103,7%(8), p=0,035).

Discussion : A 6 mois postopératoire, les sujets LCAR ne présentaient pas d'asymétrie de longueur de foulée et de force d'impact comparativement aux sujets sains. En revanche, ils présentaient comparativement une asymétrie de la raideur biomécanique. Les patients ayant présenté une nouvelle blessure du LCA avait une plus grande asymétrie de ces paramètres biomécaniques.

Conclusion : Une évaluation biomécanique de la course à pied, présente donc un intérêt qui pourrait aider les cliniciens dans leur décision d'autorisation du RTS.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:51 - 16:58

Le Lemaire modifié associé à la greffe du LCA par DIDT ne modifie pas la récupération musculaire évaluée par tests isocinétiques au moment de la reprise sportive.

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s): Leopold JOSEPH (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'association d'une plastie de Lemaire modifiée associée à la greffe du ligament croisé antérieur (LCA) permet d'améliorer le contrôle de la rotation tibiale interne. L'efficacité de cette plastie antérolatérale est démontrée mais son influence sur la récupération musculaire n'a pas été étudiée. Le but de cette étude est d'analyser l'effet de la plastie de Lemaire modifiée sur la récupération musculaire associée une greffe du LCA.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique incluant 87 patients ayant eu une greffe du LCA avec Gracilis et demi-tendineux. 35 patients ont eu une plastie de Lemaire modifiée dans le même temps opératoire (groupe Lemaire) et 52 patients (groupe Contrôle) ont eu une greffe isolée du LCA. Le critère de jugement principal était le résultat du test isocinétique à 6-8 mois post-opératoires. Le test isocinétique évaluait la force musculaire du quadriceps (Q) et des ischiojambiers (IJ) par des mesures concentriques à 240 et 90°/seconde et excentriques à 30°/seconde. Le test a permis le calcul des ratios des forces musculaires (IJ/Q) et des déficits comparés au genou sain. L'analyse statistique a été réalisé selon les tests de Mann-Whitney U et le test exact de Fischer.

Résultats : Pas de différence du déficit quadricipital concentrique n'a été observée entre les deux groupes à 240°/seconde ($p=0.127$) et à 90°/seconde ($p=0.141$). De meme, pas de différence significative n'a été observée sur le déficit des ischiojambiers sur le test concentrique à 240°/seconde ($p=0.910$) ni à 90°/seconde ($p=0.993$) ni sur le test excentrique à 30°/seconde ($p=0.568$). Le groupe « Lemaire » avait des ratios concentriques à 240°/seconde ($p=0.200$) et 90°/seconde ($p=0.246$) comparables. Il existait une différence significative sur le ratio excentrique en faveur du groupe « Lemaire » avec une valeur plus proche de 1 (1.02 ± 0.10 vs 1.14 ± 0.24 , $p=0.011$). L'amélioration des scores cliniques n'était pas statistiquement différente entre les deux groupes.

Discussion :

Conclusion : Le Lemaire modifié dans les laxités antérieures de haut grade est une option très efficace dans le contrôle de la laxité rotatoire, elle ne péjore pas la récupération musculaire au moment de la reprise du sport.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:58 - 17:05

Evaluation iso cinétique de la force musculaire du quadriceps et des ischio-jambiers après reconstruction du ligament croisé antérieur par tendon quadricipital et demi-tendineux à 4 faisceaux

Salle :

Introduction : L'objectif de cette étude est de comparer la force musculaire du quadriceps et des ischio-jambiers (IJ) par rapport au membre sain après reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA) par tendon quadricipital (TQ) et demi-tendineux à 4 faisceaux (DT4). L'objectif secondaire est d'évaluer l'impact de la force musculaire sur le résultat fonctionnel.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective incluant 44 patients (25 TQ et 19 DT4) âgés en moyenne de 33 ans pris en charge pour une rupture du LCA. Les patients ne présentaient pas d'autres antécédents traumatiques des membres inférieurs. Des tests iso cinétiques sur les deux membres étaient réalisés à 6 mois post opératoire (par un même évaluateur sur la même machine) afin de d'évaluer le pic de force des muscles quadriceps et IJ selon 4 modalités : concentrique à 60°.s-1, 180°.s-1, 240°.s-1 et excentrique à 30°.s-1. Les résultats étaient exprimés sous forme de pourcentage de déficit par rapport au côté sain. La moyenne des déficits des 4 modalités décrites constituait notre critère de jugement principal. Le résultat fonctionnel était évalué par les scores de KOOS et Tegner-Lysholm à un recul moyen de 17,5 mois dans le groupe TQ et 19 mois dans le groupe DT4. L'ensemble des données cliniques pré et per opératoire étaient également disponibles.

Résultats : Le déficit de force du quadriceps était de 26% dans le groupe TQ et 22% dans le groupe IJ ($p=0,36$) avec des valeurs similaires quel que soit le mode de contraction et la vitesse angulaire. Le déficit des IJ était respectivement de 5,6% et 12% ($p=0,16$) pour les groupes TQ et DT4 avec des différences statistiquement significatives pour les efforts d'explosivité correspondant aux évaluations en concentrique à 180°.s-1 (3 versus 14%, $p = 0,04$) et 240°.s-1 (5% versus 14%, $p=0,05$). Le déficit de pic de force du quadriceps était négativement corrélé aux scores fonctionnels (coefficient de Pearson = -0,41, $p=0,005$) sur l'ensemble de la série. Aucune corrélation n'était relevée pour les IJ. Il n'existait pas non plus de corrélation entre le déficit musculaire et l'âge ou le délai accident – chirurgie.

Discussion :

Conclusion : Le prélèvement du TQ n'induit pas de déficit musculaire significatif du quadriceps par rapport au DT4. A l'inverse, le prélèvement des IJ montre une tendance à un déficit plus marqué dans le groupe DT4. L'importance du déficit musculaire du quadriceps à 6 mois se présente comme facteur pronostic de moins bon résultat fonctionnel à distance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:05 - 17:12

Lésions des branches infra-patellaires du nerf saphène interne après reconstruction du ligament croisé antérieur : technique du tendon quadricipital versus ischio-jambier. Etude comparative rétrospective

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s): Clément HORTEUR (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La lésion des branches infra-patellaires du nerf saphène (BIPNS) lors de l'abord antéro-interne proximal de jambe représente la principale complication neurologique des reconstructions du ligament croisé antérieur (LCA). Les techniques de reconstruction au tendon quadricipital (TQ) permettent un abord tibial moins invasif que celles aux ischio-jambiers ou au tendon rotulien. L'objectif de cette étude est de comparer la surface de troubles sensitifs séquellaires du territoire des BIPNS après reconstruction du LCA par technique au demi-tendineux (DT4) et au TQ

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective incluant 24 patients (12 hommes et 12 femmes) ayant bénéficié d'une reconstruction du LCA (12 TQ et 12 DT4) entre janvier 2017 et avril 2018. Chaque patient a bénéficié d'une évaluation sensitive par un ergothérapeute à 1 an post-opératoire au minimum. Cette évaluation permettait de mesurer la taille de la cicatrice tibiale et de dessiner l'éventuelle zone de trouble sensitif de l'extrémité proximale de jambe. Tout trouble sensitif était retenu : anesthésie, hypoesthésie, paresthésie et dysesthésie. La zone dessinée était calquée puis numérisée afin d'en mesurer précisément la surface. Une zone d'hypoesthésie s'étendant à plus d'un cm de la cicatrice était considérée comme séquellaire d'une lésion des BIPNS. Dans le cas contraire, une hypoesthésie péri-cicatricielle inhérente à toute incision cutanée était retenue.

Résultats : A un recul moyen de $16,6 \pm 4,6$ mois (12-25), la surface d'hypoesthésie moyenne était de $29,4 \pm 21$ cm² (0-78) dans le groupe DT4 et de 6 ± 13 cm² (0 – 42) dans le groupe TQ avec une différence statistiquement significative ($p=0.008$). La cicatrice mesurait en moyenne 13 ± 2.6 mm dans le groupe TQ et 28 ± 6 mm dans le groupe DT4 ($p<0.001$). On comptait 2 et 9 atteintes de la BIPNS dans les groupes TQ et DT4 respectivement avec un cas d'atteinte associée correspondant à la branche sartoriale du nerf saphène (dans le groupe DT4). Il n'existait pas de corrélation significative entre la taille de la cicatrice et la surface d'hypoesthésie dans les deux groupes.

Discussion :

Conclusion : Contrairement aux reconstructions au DT4 pour lesquelles l'abord tibial doit permettre le prélèvement du transplant, les reconstructions au TQ nécessitent une incision tibiale uniquement pour la réalisation du tunnel tibial. Cela permet de diminuer la taille de l'incision cutanée, de limiter la dissection sous cutanée et ainsi de réduire significativement le risque de lésion des BIPNS.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:12 - 17:19

Influence d'une reconstruction du ligament antérolatéral sur l'intégration d'un greffon de ligament croisé antérieur

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s): Timothee MESNIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Il a été démontré que l'association d'une ténodèse latérale extra-articulaire (TL) à une technique de reconstruction standard du LCA diminue considérablement les contraintes dans le greffon de LCA. A notre connaissance, aucune étude n'a étudié l'intégration du greffon de LCA lorsque il est combiné une TL.

Objectif: Utiliser l'IRM pour comparer à un an de recul l'intégration dans les tunnels osseux tibiaux d'une greffe de semitendineux 4-brins standard (ST4) versus ST4 combinée à une TL.

Matériel et Méthodes : 62 patients ayant subi une reconstruction du LCA ont été recrutés de manière prospective: 31 avec une reconstruction ST4 et 31 avec reconstruction combinée ST4 + TL. L'intégration du greffon a été évaluée par IRM à un an de recul. Les paramètres suivants ont été évalués: Signal-to-Noise Quotient (SNQ), élargissement du tunnel tibial (ETT), intensité du signal à l'interface os-greffon (IS) et la maturité du greffon (MG) selon l'échelle de Howell. Les résultats cliniques et fonctionnels et l'intégration du greffon de LAL ont été étudiés en critères de jugements secondaires. Le critère de jugement principal a été analysé en comparant, dans chaque groupe, le SNQ à 1 an, après ajustement sur les caractéristiques de base déséquilibrées entre les groupes (régression linéaire). Le Nombre de sujet nécessaire a été déterminé pour répondre à l'objectif principal

Résultats : La valeur moyenne ajustée du SNQ était de 0,5 (IC à 95% : 0.39 – 4.6) dans le groupe ST4 + LAL et de 5,9 (IC à 95% : 4.7 - 7.0) dans le groupe ST4 (P = 0.0297). La valeur moyenne de l'ETT était de 73.7% ± 42.2% dans le groupe ST4 + LAL versus 77.5% ± 46.7% dans le groupe ST4 (P = 0.5685). Un stade I selon Howell indiquant une excellente maturation du greffon était retrouvé de manière statistiquement plus fréquente dans le groupe ST4 + LAL (P = 0.0379). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative en termes d'intensité du signal à l'interface os-greffon (P = 0.1663). En ce qui concerne les résultats fonctionnels, le score de Lysholm était statistiquement plus élevé dans le groupe ST4 + LAL (P = 0.0058). Aucune différence significative n'a été retrouvée selon l'échelle subjective IKDC (P = 0.2683) et le score de Tegner postopératoire (P = 0.7428). Le SNQ moyen du greffon de LAL à un an était de 2.6 ± 4.9.

Discussion :

Conclusion : A un an de suivi post-opératoire, l'intégration et la maturation du greffon de LCA étaient améliorées dans la technique combinée à une reconstruction du ligament antérolatéral.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:19 - 17:26

Influence du diamètre de la greffe sur la laxité résiduelle après reconstruction du ligament croisé antérieur utilisant soit les tendons de la patte d'oie (gracilis et semitendinosus (STG)) soit le tendon semitendinosus quadruple brins (ST4)

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s) : Stéphane PLawecki (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Les techniques de reconstruction du lca utilisant les tendons de la patte d'oie (gracilis et semitendinosus) sont devenues un gold standard au même titre que les techniques utilisant le tendon rotulien. Nonobstant se pose la question de l'intérêt de prélever le gracilis (G) au profit des greffes dites courtes n'utilisant que le tendon semitendinosus (ST) quadruple brins. H y p o t h è s e Les résultats cliniques des reconstructions du lca utilisant le semitendinosus quadruple brin (ST4) ne sont pas inférieurs à ceux utilisant les tendons semitendinosus et gracilis (STG). B u t Comparer les résultats cliniques à court terme des ST4 avec ceux des STG au recul minimum de 3 ans.

Matériel et Méthodes : 87 patients consécutifs (âge moyen 24,5 (18-45) ont bénéficié d'une reconstruction du LCA, 50 avec la technique ST4, 37 avec la technique STG. Les systèmes de fixation étaient confiés au niveau fémoral pour les 2 groupes à un endobouton et au niveau tibial à une vis d'interférence (BiosureHA®) pour le groupe STG et à un système de bandelette fixé par une vis d'interférence pour le groupe ST4 (TLS®). Les résultats cliniques ont été comparés entre les 2 groupes: score IKDC, laximétrie différentielle (telos), taille de la greffe, ainsi que les score de Tegner et de KOOS.

Résultats : 2 patients ont présenté une rerupture (STG) et un dans le groupe ST4 survenue dans les 2 ans. L'analyse des résultats cliniques subjectifs n'a montré aucune différence statistiquement significative entre les 2 groupes au recul minimum de 3 ans. L'âge, le sexe, et la présence de lésions méniscales étaient les facteurs influençant le score KOOS La laximétrie différentielle était de 0.7 mm ± 0.4 (0-2 mm) pour le groupe ST4 et 1.6 ± 0,5 mm (0-3 mm) pour le groupe STG avec

une différence statistiquement significative en faveur du groupe ST4. Les résultats de cette étude ont montré qu'une greffe dont le diamètre était supérieur à 8,7 mm était corrélée avec une meilleure laxité résiduelle (chi2 test).

Discussion :

Conclusion : Comparant les résultats cliniques et laximétriques au recul minimum de 3 ans ces 2 techniques de reconstruction du LCA (ST4 vs STG) confirme l'hypothèse de travail et a montré un meilleur score global pour le groupe ST4 en terme de laxité objective corrélée au diamètre de la greffe.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:26 - 17:33

Le prélèvement d'une greffe tendineuse isolée du semi tendineux préserve-t-il vraiment le gracile ?

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s) : Maxime TESTORY (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : La reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA) par greffe au semi tendineux (DT4) est très utilisée et présente l'avantage de préserver le gracile. L'objectif de cette étude était de mesurer la surface du tendon du gracile chez des enfants ayant bénéficié d'une reconstruction DT4. Notre hypothèse était que le gracile pouvait parfois être désinséré de façon involontaire et iatrogène.

Matériel et Méthodes : 50 patients ayant bénéficié d'une IRM pré opératoire et post opératoire à un an de la chirurgie, et opérés entre Janvier 2017 et Mars 2020 ont été inclus. Les IRM ont été analysées à l'aide du logiciel de traitement SYNGO.VIA. La surface tendineuse du gracile a été mesurée sur des vues axiales en séquence T2 Fat Sat, au niveau de la plus grande largeur de l'épicondyle fémoral médial. L'âge, le sexe, le poids et la taille ont été collectés.

Résultats : 100 IRM pour 50 genoux ont été analysées, dont 34 garçons (68%) et 16 filles (32%). L'âge moyen était 14,5 ans (10-18). Le gracile a été visualisé dans tous les cas à un post opératoire. La surface tendineuse du gracile avant l'intervention chirurgicale était en moyenne de 7,13 mm² contre 8,73 mm² à un an, soit une augmentation de 1,5 mm² ($p = 0,0003$).

Discussion : Notre hypothèse initiale n'est donc pas vérifiée. Nous avons également constaté que le gracile avait un potentiel d'adaptation matérialisé par une augmentation de surface de sa tranche de section. Il s'agit d'un argument supplémentaire dans le choix de l'utilisation d'un DT4 car la préservation du gracile est un élément majeur dans la conservation d'une flexion active du genou et de sa fonction stabilisatrice du genou. L'hypertrophie du gracile pourrait représenter un

argument pour son utilisation en cas de reprise. Il a été mis en évidence dans la littérature un lien entre la taille, le poids d'un sujet et le diamètre prévisible des tendons ischio jambiers. L'augmentation de surface tendineuse est ainsi au moins en partie liée à la croissance des individus. Cependant, cette augmentation dépasse celle attendue.

Conclusion : Nous avons mis en évidence une augmentation de la surface tendineuse du gracile après prélèvement du semi tendineux comme greffon isolé dans la reconstruction du LCA. Ce résultat peut avoir une conséquence sur la réflexion en termes de récupération musculaire mais également dans le cas des reprises chirurgicales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:33 - 17:40

L'utilisation de l'échographie améliore le positionnement des greffes anatomiques de reconstruction du Ligament Antero Lateral (LAL).

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s) : Marie CASTOLDI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Nous avons développé une technique minimale invasive de reconstruction du LAL utilisant le gracilis replié en deux brins. Nous la réalisons en palpant les reliefs osseux ou sous contrôle échographique. Notre hypothèse est que le contrôle échographique améliore le positionnement de la greffe.

Matériel et Méthodes : Nous avons effectué une étude prospective contrôlée de type avant/après. Ont été inclus tous les patients pour lesquels nous avons effectué une reconstruction anatomique du LAL. Ont été exclus les patients pour lesquels les radios de contrôle postopératoire de profil strict de genou ne correspondaient aux critères de qualité. La reconstruction du ALL était effectuée à l'aide du gracilis replié en 2 brins et fixée à l'aide d'une ancre au fémur et d'une agrafe ligamentaire au tibia. Les 60 premiers patients inclus ont bénéficié d'un repérage de l'épicondyle latéral par palpation, les 60 suivants ont bénéficié d'un repérage échographique. Ont été colligés pour chaque patient l'âge, le sexe, le BMI et le côté. Le critère de jugement principal était la distance mesurée selon un axe antéro postérieur et proximo distal entre le point d'insertion de la greffe et le point théorique d'insertion du ALL tel que décrit par Heckmann. Nous avons aussi mesuré le nombre de cas pour lesquels la position de la greffe était supérieur à 5 mm par rapport au point idéal. L'analyse comparative a été réalisée par test t de student. Nous avons déterminé le nombre de sujets à inclure à 60 par groupe en faisant l'hypothèse de minimum 90% de greffe \leq 5mm dans le groupe « US » versus 50% dans le groupe « palpation » (avec un risque alpha bilatéral de niveau 5% et une puissance à 90%).

Résultats : 120 patients ont été inclus en 2 groupes de 60 (US vs palpation) statistiquement non différents. La distance moyenne antéropostérieure entre le point théorique et le point retrouvé dans le groupe palpation était de 6,3 mm (+/- 2.4) et de 1,2mm (+/- 1.1) dans le groupe écho ($p<0.001$). En ce qui concerne l'axe proximo distal, on retrouve une distance moyenne dans le groupe palpation de 6.2 mm (+/-2.9) et de 1.8 mm (+/-1.3) dans le groupe écho ($p<0.001$). Aucun patient dans le groupe échographie n'était positionné à plus de 5mm du point idéal contre 47% dans le groupe palpation ($p<0.001$).

Discussion :

Conclusion : Notre hypothèse est confirmée l'utilisation de l'échographie améliore le placement de la greffe de LAL.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:40 - 17:47

Anomalies osseuses fémorales et tibiales « associées » aux lésions du ligament croisé antérieur :
exploration 3D d'une population non-atteinte

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s) : Gregoire MICICOI (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Les lésions du ligament croisé antérieur (LCA) peuvent être influencées par les paramètres anatomiques osseux du patient. Le principal objectif de cette étude était d'établir les valeurs seuils au fémur et au tibia associées aux lésions du LCA à partir des données de la littérature. Le second objectif était de définir les pourcentages de sujets au sein d'une population non-atteinte du genou (Pop-saine) considérés comme « à risque » de lésions du LCA selon les valeurs seuils retrouvées. L'hypothèse était que les valeurs anatomiques fémorales et tibiales retrouvées dans une Pop-saine seraient différentes de celles des séries de patients avec rupture du LCA publiées dans la littérature.

Matériel et Méthodes : Une analyse scanner de 382 patients (184 hommes, 198 femmes) avec un âge moyen de $59,6\pm 15,9$ ans a été réalisée. L'INW (intercondylar notch width), le NWI (notch width index), le LFCI (lateral femoral condyle index), le MPPTA (medial posterior plateau tibial angle), et le LPPTA (lateral posterior plateau tibial angle) ont été mesurés. Le pourcentage de patients de la Pop-saine considérée comme « à risque » de lésion du LCA était défini selon les valeurs seuils retrouvées pour les facteurs osseux.

Résultats : Sur la base des valeurs seuils publiées pour les facteurs de risque osseux associés aux lésions du LCA, 12% des patients présentaient un INW < 18,9 mm, 25% un NWI < 0,292, 62% avaient un LFCI < 0,67, 54 % un MPPTA < 83,6° et 15% avaient un LPPTA < 81,6°. Le LFCI était plus faible et le MPPTA plus élevé chez les patients caucasiens. L'analyse multivariée retrouvait des différences significatives pour le NWI selon le sexe.

Discussion : Après analyse de la littérature, un certain nombre de facteurs de risque osseux de rupture ou re-rupture du LCA ont été décrits. Les normes varient selon les études et le taux important de patients de notre Pop-saine présentant des valeurs considérées comme « anormales » car à risque de rupture du LCA ne permet pas d'établir des recommandations thérapeutiques pour diminuer le risque de rupture du LCA.

Conclusion : L'hypothèse n'a pas été vérifiée, les définitions des facteurs de risque osseux ne sont pas consensuels, 15 à 62 % des patients cette étude seraient « à risque » de rupture du LCA. Une analyse de sensibilité et de spécificité est nécessaire sur une large cohorte pour définir plus précisément les facteurs osseux des patients à risque de rupture ou de re-rupture du LCA après ligamentoplastie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:47 - 17:54

MRI analysis of Distal Kaplan Fibres tears in an ACL-injured population.

Salle :

Grand Amphithéâtre

Orateur(s): Jérôme MURGIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Des études biomécaniques et anatomiques récentes ont mis en évidence l'importance des fibres Kaplan distales de la bande ilio-tibiale (DKF) pour contrôler la stabilité antérolatérale du genou. Il y a une controverse quant à savoir si cette structure pourrait être lésée après une rupture du LCA. Récemment, Batty et al. ont décrit l'identification par IRM des DKF dans une population en bonne santé avec une bonne reproductibilité. Ils ont découvert que cette structure était visible pour presque tous les patients (plus de 90%). En utilisant le même protocole dans une population avec une rupture du LCA, cette étude visait à décrire pour la première fois les lésions des DKF et sa fréquence dans un contexte pathologique.

Matériel et Méthodes : Une étude radiologique rétrospective a été menée. 162 IRM consécutives du genou de patients ayant une rupture du LCA qui ont été opérés de juillet 2014 à avril 2015 ont été analysés par quatre observateurs. Ils ont évalué les IRM ensemble, déterminé l'aspect du DKF (normal ou discontinu) et s'il était lésé ou non. D'autres facteurs d'instabilité rotationnelle ont

également été enregistrés. Le protocole d'imagerie était identique à Batty et al. L'âge moyen était de 26 ans et 52 femmes faisaient partie de ce groupe.

Résultats : Une lésion des DKF a été décrite chez 21 patients (13%), tous avaient un œdème latéral des tissus mous alors que seulement 32% du groupe DKF non lésé en avait un. Un œdème du plateau tibial postéro-latéral a été observé dans 93% des cas avec une lésion des DKF vs 70% dans le groupe DKF non lésé. Un œdème du plateau tibial postéro-médial était présent dans 52,3% des genoux DKF lésés contre 40% des genoux non lésés. Une impaction latérale du condyle fémoral a été décrite chez 15 patients (71,4%) avec une lésion des DKF. aucune corrélation forte n'a été trouvée entre un DKF et pivot positif.

Discussion :

Conclusion : Il s'agit de la première étude à démontrer que les lésions des DKF peuvent être identifiées avec l'IRM dans une population avec rupture du LCA et sa fréquence est proche de 15%. Elle décrit également des signes directs et indirects pour identifier cette lésion. Des investigations cliniques supplémentaires sont nécessaires pour valider le rôle du DKF dans l'instabilité du genou et la pertinence de cette découverte.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:54 - 18:01

La raideur du genou après fracture de la diaphyse fémorale : A propos de 50 cas

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s) : Abdelwahed SOLEH (Morocco)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif de cette étude était de déterminer l'incidence de la raideur du genou après fracture de la diaphyse fémorale et de quantifier l'apport de la kinésithérapie dans la prévention de ces raideurs.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective, monocentrique sur 50 cas opérés pour raideurs du genou après fracture de la diaphyse fémorale, sur une durée de 03 ans allant du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2020. Analyse des paramètres épidémiologiques, étiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était 32 ans avec une prédominance masculine. - L'étiologie de la fracture diaphysaire chez la majorité de nos patients était les accidents de la voie publique. - La durée d'attente de l'ostéosynthèse était en moyenne de 8 jours et le traitement chirurgical de la fracture se basait essentiellement sur l'enclouage centromédullaire. - Le protocole de rééducation au sein du service était limité au travail manuel du kinésithérapeute pour lutter

contre les phénomènes inflammatoires et réduire le temps d'immobilisation de l'articulation dans l'attente de poursuivre un protocole de rééducation adapté dans un centre de kinésithérapie bien équipé. - La suite du protocole de rééducation postopératoire était négligée par 27 cas, malgré la prescription de 12 séances de réadaptation physique systématique à la sortie du service pour tous les patients. - Pour les 23 patients qui ont bénéficié des séances de rééducation, celles-ci ont été démarrées tardivement. - Le temps d'évolution vers la raideur a varié entre 6 mois et 3 ans avec une moyenne de 14 mois. - La totalité de nos patients présentaient une raideur en extension avec une flexion moyenne de 39,8°. - Tous les patients ont subi une arthrolyse chirurgicale à ciel ouvert avec des résultats post opératoires immédiats satisfaisants. - La rééducation après arthrolyse a été négligée par 60% de nos patients. - Les résultats postopératoires au dernier recul étaient médiocres chez 60% de nos patients.

Discussion : La raideur du genou est une complication décrite à long terme après les fractures de la diaphyse fémorale, et dépend de plusieurs facteurs : délai d'attente, qualité de la rééducation postopératoire. Même après une arthrolyse, le gain moyen au dernier recul est très décalé de celui observé en peropératoire.

Conclusion : La lutte contre la raideur du genou après une fracture de la diaphyse fémorale nécessite une prise en charge précoce et une adhésion des protocoles de rééducation adaptés, d'où l'intérêt de minimiser le délai de la prise en charge chirurgicale des fractures de la diaphyse fémorale et aussi sensibiliser le patient de l'importance de la rééducation postopératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Hanche

Salle : Grand Amphithéâtre
Type de session : Communications orales
Thème(s) : Hanche
Catégorie(s) : Chirurgiens

*mardi 09/11/2021
16:30 - 18:01*

Modérateur(s) : Gérard GIORDANO (France), Philippe ADAM (France)

16:30 - 16:37

Etude comparative prospective multicentrique de la fixation à 5 ans de 2 types de cupules double mobilité sans ciment.

Orateur(s): Guy DERHI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Afin de satisfaire aux nouvelles règles s'appliquant aux dispositifs médicaux, une étude clinique prospective de suivi post marché a été mise en place par une équipe de 5 chirurgiens orthopédistes experts en chirurgie de la hanche. L'objectif principal de l'étude était de comparer la qualité de fixation de 2 types de cupules double mobilité sans ciment par la survie à 5 ans en prenant en compte la faillite de la fixation comme échec. L'objectif secondaire était la comparaison de la survie à 5 ans quelle que soit la cause de révision.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective multicentrique d'une cohorte de patients opérés d'une arthroplastie primaire de hanche. Les révisions et les fractures du fémur proximal exclues. Les patients étaient collectés de façon prospective systématique non randomisée sur un site informatique en ligne. La cupule était en alliage de chrome cobalt revêtu d'une double couche de plasma de titane et d'hydroxyapatite. Dans le groupe 1 la fixation primaire était assurée par l'effet press fit de la cupule + 6 ailettes équatoriales. Dans le groupe 2 le design était identique plus 4 pointes équatoriales. Quatre institutions ont participé aux inclusions de mai 2012 à décembre 2013. Les survies ont été analysées selon les méthodes de Kaplan Meier, les comparaisons entre variables qualitatives ont été réalisées par test de Chi 2.

Résultats : Deux groupes de 268 cas ont été collectés. Les caractéristiques des cohortes étaient comparables. L'âge médian était de 73 et 70 ans. Dans le groupe 1, 32,1% ont été réalisés par voie antérolatérale, 100% par voie postéro-latérale dans le groupe 2. Deux échecs de fixation se sont produits dans le groupe 1 à 22 et 24 mois. La survie au recul moyen de 7,3 ans (révision pour échec de fixation) était de 99,2% (IC95% 98,0-100) pour le groupe 1 et de 100% à 6,6 ans pour le groupe 2. Le log Rank test ne montrait aucune différence entre les 2 courbes ($p=0,152$).

Discussion :

Conclusion : Cette étude démontre que le suivi post marché d'un dispositif médical est un bon outil d'évaluation. Les deux implants comparés ont démontré une performance identique en termes de fixation à 5 ans.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:37 - 16:44

Résultats à 10 ans minimum de recul, de 68 PTH sans ciment avec une cupule à double mobilité, chez des patients de moins de 60 ans.

Orateur(s): Frédéric CHATAIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le concept de la double mobilité (DM) dans les prothèses totales de hanche (PTH), a démontré son intérêt dans la prévention de la luxation et son utilisation est reconnue chez le sujet de plus de 75 ans ou en cas de reprise. Le but de notre étude est d'analyser à plus de 10 ans de recul, la survie des implants chez des patients de moins de 60 ans. Notre hypothèse est que l'indication de PTH DM peut être utilisée en première intention pour des patients jeunes et actifs.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série homogène, continue, prospective de 61 patients (68 cas) âgés d'au plus de 60 ans, opérés entre 2003 et 2010. La moyenne d'âge était de 56 ans (43-60), l'IMC moyen était de 24 (22-40), il y avait 62% de femme. L'étiologie principale était la coxarthrose primitive (62%). 85% étaient en activité professionnelle. 68% pratiquaient une activité sportive régulière de plus de 2h par semaine. Tous ont été opérés par voie postérieure, avec une cupule DM et une tige sans ciment et une tête en inox. Les patients ont été revus avec une radio et les scores Oxford et FJS ont été calculés.

Résultats : Le recul moyen était de 14 ans (10-16), 75% des patients étaient revus, 19% ont donné des nouvelles, 5% étaient perdus de vue et 2 étaient décédés. Il y a eu 4 reprises (1 fracture de col modulaire, 1 infection, 2 fractures du fémur post-traumatique). 95% des patients avaient oublié leur hanche (FJS). 3 conservaient des douleurs du psoas. Le score Oxford était de 48 (45-48). 62% des patients continuent à pratiquer une activité sportive régulière de plus de 2H/semaine. Il n'y a pas d'usure du polyéthylène mesurée à la radio, ni liseré évolutif témoignant d'un défaut d'ostéointégration. Il y avait une hypodensité osseuse non évolutive en zone 1 de Lee dans 3 cas et en zone 1 de Gruen dans 2 cas. Il n'y a eu aucune luxation, aucune reprise pour descellement mécanique. La courbe de survie à 10 ans de la cupule DM est de 100%.

Discussion :

Conclusion : Les résultats sont très satisfaisants à 14 ans de recul moyen. Il n'y a eu aucune complication liée au concept de la DM, notamment aucune luxation, ni d'usure ou ostéolyse précoce. Il n'y a pas au regard cette étude d'arguments objectifs pour limiter le concept de la DM aux sujets âgés ou au reprise de PTH.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:44 - 16:51

Cupules double mobilité versus rétentive de Lefèvre dans les reprises de prothèses totales de hanche pour instabilité

Orateur(s): Julien LABBAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Limiter le risque de luxation est l'un des principaux objectifs des cupules double mobilité et rétentive de Lefèvre. Elles n'ont jamais été comparées. L'objectif de notre étude était de les comparer dans les reprises de prothèses totales de hanche pour instabilité avec comme critère de jugement la survie à 8 ans sans récurrence de luxation.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective cas-témoins multicentrique compare deux séries continues de reprises de prothèses totales de hanche pour instabilité. L'une comprend 63 patients avec un âge moyen de 70,6 ans \pm 11,6 repris avec pose d'une cupule rétentive de Lefèvre, l'autre comprend 159 patients avec un âge moyen de 69,2 ans \pm 10,3 repris avec pose d'une cupule double mobilité.

Résultats : La survie à 8 ans sans récurrence de luxation était de 91% \pm 0,05 dans le groupe rétentif et de 95% \pm 0,02% dans le groupe double mobilité. Elle ne différait pas de façon significative ($p=0,6$). Le taux de récurrence de luxation était de 6,4% (4/63) dans le groupe rétentif et de 4,4% (7/159) dans le groupe double mobilité ($p=0,6$). La survie mécanique à 8 ans était de 84% \pm 0,06 dans le groupe rétentif et 91% \pm 0,03 dans le groupe double mobilité ($p=0,3$).

Discussion : Il n'existait pas de différences significatives concernant les taux de récurrences de luxation, la survie mécanique et la survie sans récurrence de luxation chez les patients neurologiques à 8 ans. Par ailleurs, la survie mécanique à 8 ans dans le groupe rétentif de Lefèvre est supérieure à celle retrouvée dans la littérature sur les implants contraints cette différence peut être due à une supériorité de la cupule rétentive de Lefèvre dans cette indication.

Conclusion : Avec une survie à 8 ans sans récurrence de luxation respectivement de 91% et 95%, la cupule rétentive de Lefèvre n'est pas inférieure aux implants à double mobilité dans les reprises de prothèses totales de hanche pour instabilité. Etant la seule étude comparant ces 2 implants, d'autres travaux sont nécessaires afin de savoir si un dispositif peut s'avérer meilleur qu'un autre dans certaines situations.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:51 - 16:58

Efficacité et fiabilité sur la luxation et la luxation intra prothétique d'une prothèse totale de hanche utilisant une cupule à double mobilité hémisphérique sans ciment : recul entre 2 et 5 ans.

Orateur(s): Gilles ESTOUR (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'utilisation d'une cupule double mobilité dans la prothèse totale de hanche est en augmentation mais les résultats à long terme manquent dans la littérature. Nous voulions connaître le recul entre 2 et 5 ans d'une cupule double mobilité hémisphérique.

Matériel et Méthodes : Nous avons revu 381 prothèses totales de hanche avec la même cupule double mobilité sans ciment hémisphérique. Les patients ont été recontactés à 2 ans minimum de recul pour établir les scores : Harris Hip Score modifié (mHHS) et le score d'Oxford (OHS). Lors du contact il a été recensé les révisions et des complications. Une analyse statistique multivariées a été appliquée aux résultats.

Résultats : A 2,8 ans ($\pm 0,5$ année) de moyenne, 2 patients ont eu une révision de la tige et de la cupule, 3 patients ont eu une révision de la tige uniquement, 14 patients sont décédés et il n'y a aucun perdu de vue. Aucune luxation et luxation intra-prothétique n'est retrouvée. Pour la cohorte finale, sur les 352 patients (362 prothèses) avec leur prothèse initiale de la hanche, le score mHHS était de 91 ± 13 (46-100) et score OHS était de 15 ± 5 (12-38). Les analyses statistiques montrent que les scores se dégradent avec l'âge (respectivement $\beta = -0.39$; $p < 0.001$ and $\beta = 0.15$; $p < 0.001$).

Discussion : Cette série montre un résultat clinique à court terme satisfaisant (score OHS 15) ce qui est comparable à la littérature avec un taux de révision cumulé de 1,3% à 2,8 ans pour cette 4ème génération de cupule double mobilité. L'infection reste la cause la plus fréquente de révision dans la double mobilité liée à l'utilisation de la double mobilité chez des patients plus âgés et fragile. Les limites de cette série restent le côté rétrospectif et l'absence de suivie radiographique.

Conclusion : Cette série montre des résultats précoces et satisfaisant pour l'utilisation d'une prothèse totale de hanche avec une cupule double mobilité hémisphérique sans ciment. Aucune luxation ou luxation intra prothétique n'a été retrouvée ni aucun mal positionnement de l'implant. Les scores mHHS et OHS sont meilleurs chez les patients jeunes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:58 - 17:05

Remplacement fémoral proximal pour perte osseuse massive chez les patients non-oncologiques

Orateur(s): Maxime TESTORY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les pertes osseuses fémorales lors de la reprise d'une arthroplastie totale de la hanche peuvent représenter un défi complexe. Les prothèses de reconstruction fémorales (PFR) sont généralement utilisés dans le traitement des tumeurs osseuses malignes, mais suscitent un intérêt pour les arthroplasties de révision complexes non oncologiques avec perte osseuse

m a j e u r e .
Notre objectif était de déterminer la survie des implants, les résultats cliniques et les complications des PFR pour des indications autres que les lésions malignes.

Matériel et Méthodes : Dans une étude rétrospective, nous avons identifié 26 patients dans notre registre qui ont subi une PFR entre 2008 et 2019. L'âge moyen était de 74 ans (38-96 ans), 79% étaient des femmes. La classification de Paprosky a été utilisée pour évaluer la perte osseuse. Tous étaient de type IIIB ou IV. Les principales indications étaient une infection périprothétique (PJI) 46%, un descellement aseptique 27%. Tous les implants étaient des Global Modular Restoration System (GMRS) Stryker combinés à un implant acétabulaire à double mobilité. Les résultats cliniques ont été évalués à la fois par le score HOOS et le score WOMAC, et la survie a été évaluée par une analyse de Kaplan-Meier. Le suivi moyen était de 4 ans (1 - 7 ans).

Résultats : Le taux de survie sans révision était de 72% à 5 ans et 62% à 7 ans. Le taux de survie sans révision pour descellement aseptique était de 88% et l'incidence de l'instabilité était de 15%, au dernier recul. Huit PFR ont été révisés (31%), six pour l'infection périprothétique (26%), deux pour le descellement aseptique (8%) et un pour l'instabilité (4%). Sur 12 indications pour PJI, 7 étaient considérées comme guéri au dernier suivi sans récurrence. Au dernier suivi, le HOOS moyen était de 46 (10-94) et le WOMAC moyen était de 48 (19-95).

Discussion : Les PJI restent un problème majeur même après un débridement important dans ce type d'indications. Bien que les résultats cliniques soient difficiles à normaliser pour de tels cas particuliers et complexes, les PFR utilisés avec des constructions à double mobilité permettent une fonction satisfaisante avec une hanche stable même avec une anatomie altérée en raison de multiples révisions.

Conclusion : Les prothèses de révision fémorales ont démontré une survie à cinq ans satisfaisante avec une bonne stabilité prothétique lors d'une arthroplastie totale de hanche de révision non oncologique avec des défauts osseux majeurs.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:05 - 17:12

Révision des prothèses totales de hanche avec croix de Kerboul: résultats comparatifs des cupules standard et double mobilité

Orateur(s): Jad MANSOUR

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La luxation est une complication majeure des révisions des prothèse totales de hanche (PTH). Il est démontré que les cupules double mobilité (CDM) réduisaient le risque de

luxation postopératoire. Un faible nombre d'études ont évalué les résultats des CDM cimentées associées à des cages de reconstruction acétabulaire. Aucune étude comparative n'a été retrouvée rapportant les différences de résultats entre les cupules standard (CS) et les CDM dans une première révision de PTH associée à une croix de Kerboull (CK) et allogreffe osseuse.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude comparative rétrospective de deux groupes de patients dans deux institutions différentes. Tous les cas étaient une première révision PTH avec reconstruction CK et allogreffe morcellée acétabulaire. Des cupules standard cimentées étaient utilisées dans le premier établissement (groupe PTH-CS), tandis qu'une CDM cimentée était utilisée dans le second (groupe PTH-DMC). Même voie d'abord et même technique de pose de la CK étaient réalisées dans les deux groupes. Les résultats primaires étaient les taux de luxation et de révision. La survie, les résultats cliniques et radiologiques étaient définis comme résultats secondaires. Il y avait dix patients (13 hanches) dans le groupe PTH-CS et 16 patients (16 hanches) dans le groupe PTH-DMC avec un suivi moyen clinique et radiologique de 74.2 mois.

Résultats : En dehors de l'âge, aucune différence démographique significative n'était retrouvée. Trois luxations isolées (23%) dans le groupe PTH-CS traitées par réduction fermée versus aucune dans le groupe PTH-DMC ($p = 0.04$). Pas d'autre épisode de luxation ou de révision chirurgicale n'est retrouvé au dernier recul. Les scores moyens de Harris Hip pour les groupes PTH-CS et PTH-DMC étaient respectivement de 87.5 et de 87.4. Lorsque présents, les liserés radiologiques avaient une largeur inférieure à 1 mm et n'étaient pas progressifs dans les deux groupes. Chez tous les patients, nous avons retrouvé un remodelage complet trabéculaire de l'allogreffe osseuse.

Discussion : Notre étude est concordante avec celles de la littérature rapportant d'excellents résultats des DMC dans la chirurgie de hanche. Sur le taux de luxation, nous obtenons une différence significative entre ces deux populations en faveur des DMC. Il a été démontré que les DMC comparées à d'autres implants avaient un taux significativement moindre de ré-révisions dues à des luxations.

Conclusion : Le type de cupule était la seule variable qui pouvait expliquer la différence de taux de luxation observée. Les résultats à moyen terme de l'utilisation des CDM avec CK dans la première révision des PTH semblent très encourageants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:12 - 17:19

Révision acétabulaire migré dans le bassin en THA – 8 cas

Orateur(s): Stefan CRISTEA (Romania)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La littérature décrit un taux élevé de mortalité dans les cas de migration intrapelvienne du composant acétabulaire, qui est une complication rare mais sévère. Notre objectif est d'établir et de proposer un protocole de traitement en fonction de nos résultats

Matériel et Méthodes : Nous avons effectué huit (8) révisions totales de la hanche pour migration acétabulaire entre 2010 et 2017. Une greffe vasculaire a été nécessaire dans quatre (4) cas. Deux (2) cas ont été des révisions après un espaceur pour des arthroplasties infectées. Le protocole comprenait ce qui suit: l'examen radiologique (vues frontales et latérales), l'angio CT, une évaluation biologique, un plan préopératoire approprié, au moins six (6) unités de stock sanguin, un anesthésiste expérimenté, une équipe chirurgicale expérimentée qui comprenait un chirurgien vasculaire et un arsenal polyvalent de prothèses de révision, de greffes osseuses et de greffes vasculaires. La voie latérale a été généralement employée pour des révisions de hanche combiné avec l'approche rétropéritonéal dans la position de décubitus dorsale en cas de risque vasculaire.

Résultats : Le défaut acétabulaire a été reconstruit à l'aide des greffes osseuses, cupule de révision de Tantale de Zimmer dans 4 cas, cages Burch-Schneider dans 2 cas, anneau de Kerboul dans 1 cas et anneau De Muller dans l'autre. Dans deux cas, le greffe prélevé de l'aile iliaque externe a été fixée à l'intérieur du bassin créant un nouveau mur médial pour l'acétabulum, puis avec d'allogreffe osseuse morcelé combiné avec le substitut d'os. Dans 4 cas une greffe de vaisseau iliaque a été nécessaire et la procédure a été effectuée par le chirurgien vasculaire. Le temps d'opération variait entre 120 min et 360 min, la perte de sang était en moyenne de 3 unités, mais nous avons eu besoin de 9 unités dans un cas. Tous les patients ont survécu à la procédure et ont revenu toujours pour le suivi, aucune complication septique n'a pas été rapportée. La longueur du membre a été restaurée dans tous les cas.

Discussion :

Conclusion : La migration intrapelvienne est une complication rare mais sévère qui peut se produire après l'arthroplastie totale de hanche, dans les cas septiques ou aseptiques. Une équipe multidisciplinaire expérimentée de chirurgiens, comprenant un chirurgien vasculaire, devrait prendre part à la planification et à la réalisation d'une révision aussi compliquée. La nécessité d'un protocole d'évaluation complexe avant la chirurgie est obligatoire, et une gamme variée de prothèse de révision, greffes osseuses et greffes vasculaires est nécessaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:19 - 17:26

Concordance microbiologique pré et peropératoire, statut microbiologique du site de réimplantation lors du changement en un temps, à propos de 107 cas d'infection de prothèse articulaire.

Orateur(s): Mickael BUTNARU (France)

Introduction : L'infection de prothèse articulaire demeure une complication grave des arthroplasties. Il semble utile de documenter l'infection par une ponction articulaire préopératoire afin d'adapter au mieux l'antibiothérapie, d'autant que le changement prothétique en 1 temps consiste à implanter une nouvelle prothèse dans un site microbiologiquement indéterminé, potentiellement encore contaminé. L'objectif de cette étude était d'évaluer la concordance entre la culture microbiologique de la ponction articulaire préopératoire (P0) prélevée avant toute antibiothérapie (liquide articulaire et 2 lavages au sérum physiologique) et celle des prélèvements peropératoires avant excision chirurgicale (P1) et de décrire le statut microbiologique du site opératoire au moment l'implantation prothétique (P2).

Matériel et Méthodes : Etude de cohorte prospective incluant 107 patients d'âge médian de 73 ans, dont 41% de femmes, ayant une IPA documentée traitée par un changement en un temps (70 hanches, 28 genoux, 9 épaules). Parmi eux, 28 (26%) étaient immunodéprimés. Il y avait une fistule chez 36 (34%) patients. La durée médiane d'évolution des symptômes était de 7 mois [IQR : 3.5-13.5]. La documentation préopératoire (P0) était : staphylocoque (n=56, 52%) (dont 19 S.aureus), Cutibacterium sp. (n=18, 17%), streptocoque (n=10, 9%), entérobactéries (n=10), entérocoques (n=5), autres (n=8). Trente-six patients (34%) ont reçu une antibiothérapie préopératoire d'une durée médiane de 5 jours [2-14]. P1 et P2, comprenant au moins 3 prélèvements tissulaires peropératoires, étaient considérés comme positifs en culture si au moins 1 prélèvement était positif.

Résultats : P1 concordait avec P0 chez 93 (92%) des 101 patients avec P1 positif dont 29 qui avaient reçu une antibiothérapie préopératoire. Les 6 patients avec P1 négatif avaient tous reçu une antibiothérapie préopératoire. P2 était positif chez 94 (88%) des 107 patients : six P2 négatifs correspondaient aux patients avec P1 négatif. Parmi les 7 autres P2 négatif, 4 avaient reçu une antibiothérapie préopératoire. Les 3 derniers patients avaient une infection à G.vaginalis, H.parainfluenzae et S.mitis.

Discussion :

Conclusion : L'intérêt diagnostique de la ponction préopératoire est confirmé par la très bonne concordance avec les prélèvements peropératoires. Elle permet d'instaurer une antibiothérapie péri-opératoire plus ciblée et d'orienter la recherche des portes d'entrée infectieuses. Notre étude montre que la réimplantation prothétique, lors du changement en un temps, est réalisée dans un site microbiologiquement contaminé. Ceci ne semble pas interférer avec les bons résultats du changement en un temps décrits dans la littérature. Pour autant, cela ne doit pas dédouaner le chirurgien d'une excision rigoureuse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:26 - 17:33

Fracture sur prothèse totale de hanche avec descellement de l'implant fémoral : Résultats des révisions prothétiques par une tige cimentée associée à une ostéosynthèse verrouillée.

Orateur(s): Renaud SIBONI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures péri-prothétiques sont devenues l'une des principales étiologies des reprises d'arthroplastie de hanche. La classification de Vancouver modifiée par la SOFCOT, préconise une reprise de l'implant fémoral lors d'une fracture type B2 ou type B1 avec index de fixation restante inférieure à deux tiers. Notre étude cherche à évaluer les résultats fonctionnels après une reprise prothétique (RPTH) par tige cimentée associée à une ostéosynthèse par plaque verrouillée.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective monocentrique incluant tous les patients entre 2013 et 2019 ayant bénéficié d'une RPTH dans un contexte de fracture. Nous avons exclu les patients pour lesquels l'ostéosynthèse n'était pas une plaque verrouillée et ceux pour lesquels la tige de reprise n'était pas cimentée. Les patients étaient suivis de manière systématique pour un contrôle clinique et radiologique.

Résultats : Vingt-cinq patients ont été inclus dans cette étude. L'âge moyen était de 81,6 ans ($\pm 8,46$). Le suivi des patients était d'au moins 12 mois. Plus de deux tiers des patients étaient évalués ASA 3 (68%) et le score de Charlson moyen était de 4,94 ($\pm 1,61$). Le score de Parker moyen pré-opératoire était de 7,1 ($\pm 1,56$). A plus de 12 mois post-opératoire, on retrouvait un score de Oxford moyen à 36,5 ($\pm 9,38$), un score HHS moyen à 50,1 ($\pm 24,9$) et un score de WOMAC moyen à 58,4 ($\pm 25,0$). Au dernier recul, le score de Parker moyen était significativement plus faible qu'en pré-opératoire (4,58 $\pm 1,80$, $p < 0,05$). L'appui complet était autorisé immédiatement chez 10 patients (40%) et à 6 semaines pour 15 autres patients (60%). 7 patients (25%) ont bénéficié d'une reprise bipolaire.

Discussion : Les fractures sur PTH avec descellement de la tige fémorale sont de plus en plus fréquentes. L'utilisation d'une tige cimentée et d'une ostéosynthèse verrouillée permet une remise en charge rapide des patients mais cela ne permet pas de retrouver le niveau d'autonomie pré-opératoire sur le score de Parker. Ces données sont en accord avec les données récentes de la littérature.

Conclusion : Les patients présentant une fracture péri-prothétique avec descellement de l'implant fémoral et repris par une tige cimentée associée à une plaque d'ostéosynthèse verrouillée semble avoir des résultats fonctionnels comparables à ceux décrits de la littérature.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:33 - 17:40

Questionnaire pour évaluation à distance des prothèses articulaires de hanche et de genou : mise en pratique pour le suivi et la détection des complications. Etude comparative sur une année complète.

Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Depuis plusieurs années le nombre d'arthroplasties de hanche et de genou ne cesse d'augmenter. En 2016, une étude publiée a démontré qu'un suivi, par envoi de questionnaire au domicile du patient et la réalisation d'une radiographie, était possible. En utilisant ce questionnaire nous avons essayé de démontrer la validité de ce type de suivi dans la pratique courante.

Hypothèse : L'hypothèse de départ était d'affirmer que le suivi par questionnaire d'un de patient opéré d'une prothèse de hanche ou de genou n'affecte pas le dépistage des complications.

Matériel et Méthodes : Les critères d'inclusion étaient un patient porteur d'une prothèse totale de hanche (PTH) ou une prothèse de genou ((unicompartimentaire ou totale) PTG) de première intention. La date de l'intervention devait être 2007, 2012, 2014 ou 2016 supposant une consultation de contrôle en 2017 selon le protocole de notre centre. Les patients ont été revus comme prévus en 2017 par consultation spontanée. Un questionnaire a été envoyé, à posteriori, à tous les patients devant venir théoriquement en consultation de suivi en 2017. Chaque patient était son propre témoin. Nous avons comptabilisé le nombre de patients ayant répondu au questionnaire et recherché les complications. Les anomalies étaient classées en spécifiques et relatives.

Résultats : 1922 patients auraient dû bénéficier d'un contrôle en 2017, 178 sont décédés donc 1744 étaient attendus. Il y a eu 563 consultations (29,3%) et 656 réponses aux questionnaires (31,1%) avec $p=0,0003$. Pour le contrôle à 1 an de la prothèse, il y a 389 consultations (69,5%) contre 244 réponses au questionnaire (46,6%) avec $p<0,001$. Pour le contrôle des 3 ans de la prothèse, il y a 60 consultations (13%) contre 139 réponses au questionnaire (30%) avec $p<0,001$. Pour le contrôle des 5 ans de la prothèse, il y a 73 consultations (13,3%) contre 189 réponses au questionnaire (36,1%) avec $p<0,001$. Pour le contrôle des 10 ans de la prothèse, il y a 41 consultations (10,9%) contre 84 réponses au questionnaire (22,4%) avec $p<0,001$. On retrouvait 26 complications dont 14 spécifiques par le questionnaire contre 59 dont 14 spécifiques par les consultations ($p=1$).

Conclusion : Il y a moins de perdus de vue lorsque l'on réalise un suivi par envoi de questionnaire au long court. Le suivi par questionnaire permet le dépistage des complications spécifiques.

Liens d'intérêts :

R. Erivan: Aucun conflit déclaré T. chaput: Aucun conflit déclaré G. villatte: Aucun conflit déclaré A. mulliez: Aucun conflit déclaré S. descamps Consultant, expert : serfS. boiscgard Consultant, expert : zimmer Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : zimmer

17:40 - 17:47

L'arthroplastie par prothèse totale de hanche double mobilité est une solution efficace pour la prise en charge des instabilités chez les patients atteints de luxation congénitale de hanche

Orateur(s): Margaux DEHON

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La réalisation d'une arthroplastie chez les patients présentant des luxations congénitales de hanche est une opération techniquement exigeante et le taux de complications dans la littérature varie de 9 à 39 %. Les taux de luxation peuvent aller jusqu'à 14% après PTH simple mobilité.

Notre hypothèse était que l'utilisation de PTH avec cupule Double Mobilité (DMC), permettait de diminuer le taux de luxation dans cette indication. L'objectif principal était donc d'évaluer le taux de luxation chez les patients atteints de LCH traités par PTH avec DMC.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective et uni-centrique conduite entre 1985 et 2020. Au total 32 arthroplasties ont été incluses : 15 luxations congénitales hautes et 17 luxations congénitales intermédiaires. Tous les patients étaient opérés par voie postéro latérale avec une cupule DM implantée dans le paléo cotyle. Une évaluation clinique (scores de Merle d'Aubigné-Postel, de Harris et de Devane) et radiologique (effectuée avec le logiciel Horos™) était réalisée en pré opératoire et lors du dernier recul.

Résultats : Le recul moyen était de 10.5 ± 8.3 ans [1, 31.8]. Au dernier recul, les scores cliniques étaient significativement améliorés (Merle d'Aubigné-Postel de 15.3 ± 3.1 [8, 18] ; Harris de 80 ± 19.7 [36, 100]; Devane de 3 ± 1.1 [1, 5]) lors du dernier recul. Lorsqu'on comparait le centre de rotation des hanches prothésées et des hanches saines, l'analyse radiologique mettait en évidence une différence de 9 ± 9 mm (0.4, 31) par rapport à la ligne des u acétabulaire et de 6 ± 6 mm (0.3, 25) par rapport au centre de la symphyse pubienne. Aucun cas de luxation n'a été relevé. Un seul cas de descellement fémoral est survenu sur une pseudarthrose du site d'ostéotomie et 4 descellements acétabulaires ont été relevés. Une luxation intra prothétique (LIP) a nécessité une révision chirurgicale avec changement du polyéthylène à 10.3 ans. Au dernier recul le taux de survie de la DMC était de 84.5% et le taux de survie global des implants était de 81.5 % à 10.5 ans.

Discussion : Avec aucun cas de luxation, notre hypothèse selon laquelle la DMC diminue le risque d'instabilité dans cette indication a été confirmée. Le taux de survie de la cupule était de 84,5% avec des révisions dues à des complications d'usure (4 descellements aseptiques et une LIP).

Conclusion : L'utilisation d'une DMC dans le traitement des LCH permet de diminuer le taux d'instabilité post-opératoire chez ces patients à risque élevé de luxation. Dans cette indication, la DMC a démontré des résultats satisfaisants à moyen terme avec un faible

taux de luxation et de reprise chirurgicale pour descellement. Son utilisation peut être recommandée dans cette indication.

Liens d'intérêts :

M. Dehon: Aucun conflit déclaré F. Farizon Consultant, expert : consultant SERF B. Boyer : Aucun conflit déclaré R. Philippot Consultant, expert : Consultant SERF T. Neri: Aucun conflit déclaré

17:47 - 17:54

La prise en charge en deux temps d'une hanche septique par cupule double mobilité est associée à un faible taux d'instabilité.

Orateur(s): Nicolas ZADEL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'instabilité est la principale cause de révision après prothèse totale de hanche (PTH). La prise en charge de l'infection sur PTH fait face à un taux de luxation encore bien supérieur à l'arthroplastie de première intention. Les cupules doubles mobilités (DM) ont prouvé leur efficacité tant pour les PTH de première intention que pour les PTH de reprise vis-à-vis de la luxation. Notre hypothèse était que l'utilisation d'une cupule DM lors d'une prise en charge en deux temps pour infection chronique de hanche permettait de limiter le risque d'instabilité. L'objectif principal était d'évaluer le taux de luxation prothétique d'une cupule DM après la mise en place d'un *spacer* suite à une infection sur prothèse totale de hanche ou à une arthrite sur hanche native. L'objectif secondaire était d'évaluer les facteurs de risque d'instabilité post opératoire.

Matériel et Méthodes : Les données de 75 chirurgies en deux temps avec réimplantation par cupule DM effectuées dans notre centre entre 2011 et 2020 ont été rétrospectivement colligées. Le taux de luxation ainsi que le taux d'instabilité (plus de deux luxations) étaient analysés ainsi que les différents facteurs de risque pouvant concourir à l'instabilité prothétique. Une analyse multivariée était effectuée afin d'identifier indépendamment les facteurs de risques favorisant l'instabilité prothétique. L'âge moyen lors de la réimplantation était de 68 ans, le recul moyen était de 3,5 ans.

Résultats : Le taux de luxation au dernier recul était de 9,3%, dont 6% pour les patients hors récurrence septique et le taux d'instabilité chronique de 0%. La survenue d'une luxation du *spacer* ($p=0,034$), la présence d'un traitement immunosuppresseur ($p=0,034$) et le grade local du score de McPherson ($p=0,030$) étaient associés à la survenue d'une luxation en analyse univariée. La présence d'une récurrence septique était associée à la survenue d'une luxation en analyse multivariée (RR=13,267 [1,915-173,480] ($p=0,049$)).

Discussion : Dans notre série, le taux de luxation et d'instabilité étaient inférieurs à ceux rapportés dans la littérature. Nous retrouvons en analyse multivariée un risque relatif 13 fois supérieur de présenter une luxation chez les patients ayant présenté une récurrence septique. Le contexte septique de notre cohorte participe donc probablement à une surestimation du risque luxant.

Conclusion : L'utilisation d'une cupule DM nous paraît indiquée dans un contexte de hanche septique afin de diminuer le risque d'instabilité prothétique chronique. Prévenir et dépister la luxation du *spacer* et la récurrence septique nous paraît primordial afin d'éviter le risque d'instabilité de la future hanche prothétique.

Liens d'intérêts :

N. Zedel: Aucun conflit déclaré F. Farizon Consultant, expert : SERFR. Philippot Consultant, expert : SERFT. Neri Consultant, expert : SERFB. Boyer Consultant, expert : SERF

17:54 - 18:01

Causes de révision précoce des arthroplasties totales primaires de hanche avec cupules à double mobilité

Orateur(s): Anaïs DE BIE (France), Christian DELAUNAY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Introduction : Le registre multicentrique des PTH de la SoFCOT collecte les données de près de 100 centres en France. La première inscription d'une Cupule à Double Mobilité (CDM) remonte à 2006.

Matériel et Méthodes : De janvier 2006 à Décembre 2019, 45 354 PTH primaires ont été enregistrées à un âge moyen était de 70,8 ans (DS, 11,6 ans) avec une majorité de femmes (57%).

Sur la même période, 4 872 ré-interventions ont été enregistrées à un âge moyen de 72,5 ans et pour une majorité de femmes (56,6%). La majorité des PTH révisées étaient à cupules conventionnelles (CC, 76,3%), les CDM n'en représentant que 18,8%. Un changement complet a été le plus souvent réalisé (45%) suivi par un changement acétabulaire seul dans 31%.

Sur ces 4 872 réinterventions, 495 concernaient une PH primaire déjà enregistrée, tout type de cupule confondu (dont 28 cupules mobiles). Il s'agit de révisions précoces à un recul moyen de 0,9 ans. La cause la plus fréquente de ces 495 révisions était la luxation (29,5%), suivi par une fracture péri-prothétique (22,2%), une infection aiguë (12,9%). Le calcul de l'indice de révision pour 100 composants observés année (IRp100coa) permet de comparer les résultats des implants.

Résultats : Sur ces 495 1ères révisions (représentant 1,1% des PTH 1aires déjà enregistrées), 161 (33%) concernaient une PTH avec CDM. Ces révisions étaient encore plus précoces, à un recul moyen de 0,4ans. La cause la plus fréquente de révision était la fracture péri-prothétique

(33,5%), la luxation n'apparaissant plus qu'en 4ème position (7,9%). Un changement fémoral isolé a été le plus souvent réalisé (40%) suivi par un changement complet (21,7%) puis acétabulaire isolé dans 13,7 %. La grande majorité des CDM révisées étaient non cimentées, reprises par des CDM dans 93,3%.

Discussion : Pour ces 161 PTH-CDM révisées précocement :

- 33,5% l'ont été pour fracture péri-prothétique *versus* 16,6% pour 301 PTH à CC ($p < 0,001$) : Fragilité osseuse (patients + âgés, encombrement acétabulaire ?)
 - 19,5% l'ont été pour infection aigüe *versus* 8,6% pour 301 PTH à Cup Std ($p < 0,001$) Patients plus âgés, ASA 3, risque infectieux majoré (obésité)
 - 7,9% pour luxation *versus* 39% pour les PTH à CC ($p < 0,001$). Le risque de révision précoce pour luxation est 5 fois plus faible pour les PTH avec CDM.
 - Aucune révision précoce pour fracture d'implants (Bille : 24% en alumine, 84% en 28mm), *versus* 3,3% pour les PTH à CC (Peu de CDM à couple alumine-alumine, 0,4%)
- L'indice de révision pour 100 composants-obervés/année est identique pour les 2 types de cups : 0,22 pour les CC et 0,23 pour les CDM. La survie à 6 ans des PTH CDM n'est pas inférieure à celle des PTH à CC.

Conclusion : Les causes de révision précoce des PTH 1aires à CDM sont dominées par la fracture péri-prothétique et l'infection aigue, loin devant le descellement aseptique et surtout la luxation. Après 14 année d'observation dans le registre des PTH 1aires de la SoFCOT, aucun effet délétère lié au recours à une CDM n'a, pour l'instant, été identifié.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Pédiatrie

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : Communications orales
Thème(s) : Pédiatrie
Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021
16:30 - 18:01

Modérateur(s) : Federico SOLLA (France), Philippe WICART (France)

16:30 - 16:37

Tiges patient-spécifique dans la chirurgie de la Scoliose Idiopathique de l'Adolescent: série multicentrique de 85 patients au recul d' un an

Orateur(s): Federico SOLLA (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Restaurer un degré de cyphose compatible avec un bon alignement sagittal de la colonne vertébrale est un objectif majeur lors de la correction chirurgicale des scolioses idiopathiques chez les adolescents (AIS). Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de l'arthrodèse postérieure avec des tiges patient-spécifiques. Le critère principal d'évaluation était la cyphose thoracique au dernier suivi.

Matériel et Méthodes : 85 patients avec une AIS, incluant 35 patients avec une hypocyphose, opérés avec des tiges patient-spécifiques ont été inclus dans une étude prospective multicentrique. Les angles de cintrage de la tige étaient basés sur l' incidence pelvienne. La cyphose T4-T12 était mesurée avant la chirurgie et au dernier suivi, après 12-39 mois (moyenne : 19 mois). Le test de Student a été appliqué pour comparer les moyennes.

Résultats : Au dernier suivi, la cyphose moyenne avait augmenté de 12° ($p < 0.0001$); il n'y avait pas de différence significative entre la cyphose planifiée et celle au recul ($p=0,59$). La différence moyenne entre la cyphose préopératoire et postopératoire était de 19° dans le groupe des patients présentant une hypocyphose ($<20^\circ$) et de 9.6° chez les patients ayant une cyphose préopératoire entre 20 et 40° . La différence moyenne entre la cyphose planifiée et celle obtenue au dernier suivi était de 6° dans le groupe des hypocyphoses ($p=0.002$) et de -4° dans le groupe des normocyphose ($p=0.011$). Cependant, 91% des patients avec une hypocyphose en préopératoire ont obtenu une cyphose entre 20 et 40° au dernier suivi. Cliniquement, les patients amélioraient leur score SRS de 3.6 à 4.7 ($p < 0.0001$).

Discussion :

Conclusion : Avec une tige patient-spécifique, la cyphose au dernier suivi est proche de la valeur planifiée et la qualité de vie est améliorée. L'écart entre la cyphose planifiée et celle obtenue chez les patients avec une hypocyphose suggère d'utiliser un sur-cintrage des tiges pour ces patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:37 - 16:44

Influence des tiges de croissance magnétiques sur l'équilibre sagittal des patients scoliotiques marchants

Orateur(s): Louise PONCHELET (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prise en charge des scolioses à début précoce a été considérablement modifiée par le développement des tiges de croissance magnétiques. Ces dernières sont constituées d'un segment d'allongement rigide (70 ou 90 mm), non-cintrable, rendant l'adaptation à l'alignement sagittal du patient difficile et les complications mécaniques (faillites et cyphoses jonctionnelles proximales) fréquentes. L'objectif de cette étude était d'étudier l'influence de l'insertion des tiges de croissance magnétiques sur l'alignement sagittal des enfants scoliotiques marchants.

Matériel et Méthodes : Tous les patients traités par tiges de croissance magnétiques pour scoliose à début précoce dans 5 centres de référence ont été inclus entre 2009 et 2019. Les paramètres globaux et locaux d'équilibre sagittal pelvi-rachidien ont été analysés et comparés en préopératoire, postopératoire immédiat et au dernier recul après un minimum de 4 distractions.

Résultats : 35 patients ont été inclus avec un âge moyen lors de la chirurgie de 8,9 ans. Le Cobb moyen préopératoire était de 88 degrés. Les étiologies des déformations étaient syndromiques (12), neuromusculaires (11), idiopathiques (6) et congénitales (6). La mise en place des tiges a entraîné en postopératoire immédiat une réduction significative de la cyphose instrumentée UIV-T12 (perte de 16 degrés), mais aussi de la lordose instrumentée L1-LIV (perte de 9 degrés), sans modification des paramètres pelviens. Au recul moyen de 2,1 ans, 13 faillites mécaniques ont été observées, associées à une augmentation de la cyphose instrumentée (UIV-T12 72 deg vs 53 deg) et T1T12 (70 vs 51 deg). Les facteurs de risque de faillite proximale identifiés ont été l'étiologie neuromusculaire ainsi que la fixation en déséquilibre antérieur.

Discussion : La présence du distracteur des tiges magnétiques rend une portion de 70 ou 90mm non cintrable. Sa position doit donc être rigoureusement choisie par l'opérateur afin de modifier le moins possible l'équilibre sagittal préopératoire du patient et éviter les faillites proximales. En effet, si le distracteur est trop proximal (en T12) ou trop parallèle à la verticale du patient, cela favorise le déséquilibre antérieur du patient et le risque d'arrachement de la fixation proximale. Les niveaux d'instrumentation aussi bien proximal que distal ne sont pas apparus comme des facteurs influençant le risque d'échec.

Conclusion : L'insertion des tiges magnétiques entraîne une diminution significative des courbures sagittales, dont le retentissement mécanique est d'autant plus important chez les patients neuromusculaires hypercyphotiques. Une attention toute particulière doit être donnée au positionnement des distracteurs afin de limiter le risque de faillite mécanique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:44 - 16:51

Etude prospective des traumatismes du rachis de l'Enfant et l'Adolescent

Orateur(s): Roxane COMPAGNON (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les études épidémiologiques des fractures du rachis chez l'enfant sont anciennes. Comme les pratiques en termes de sport et de prévention des risques routiers ou domestiques ont été modifiées ces dernières années, nous supposons que l'épidémiologie des fractures du rachis de l'enfant a pu se modifier.

Matériel et Méthodes : Nous présentons une étude prospective multicentrique (15 CHU participants) des fractures du rachis chez l'enfant menée pendant 1an (en 2016).

Résultats : 165 enfants ont été répertoriés (85 filles, 80 garçons), d'âge moyen 11 ans (1-17). Les causes étaient : 77 chutes (47%) (16 défenestrations), 56 accidents de sport (34%) (13 équitation), 29 accidents de la circulation (18%), 1traumatisme direct, 2 cas non renseignés. On retrouvait 152 cas de Fractures (92%), 8 Luxations (5%), 4 SCIWORA (3%). Les fractures étaient multi-étagées dans 80 cas (49%); Contiguës dans 73 cas (91%), non contiguës dans 7 cas (9%). Le rachis cervical était concerné dans 25 cas, thoracique dans 85 cas, lombaire dans 75 cas, sacrum dans 4 cas. Il y avait : 234 Tassements vertébraux, 25 burst, 5 Chance, 2 fractures de l'odontoïde, 33 autres lésions. On retrouvait une ou plusieurs lésions associées dans 52 cas (32%) : membres 35 cas, thoracique ou abdominal 31 cas, crâne ou face 16 cas. Dans 21 cas les lésions étaient multiples (40%) Une atteinte neurologique était retrouvée dans 18 cas dont 5 SCIWORA Trois patients sont décédés. Les complications neurologiques étaient plus fréquentes avant 8 ans.

Discussion : Notre étude confirme la rareté des fractures du rachis chez l'enfant. Dans notre série les accidents de la voie publique sont au 3° rang, alors qu'ils sont au 1° rang dans la plupart des séries entre 1990 et 2010. Les accidents de sport sont également plus fréquemment en cause dans notre série. Nous retrouvons une localisation cervicale dans 15% des cas contre 30 à 50% pour les publications précédentes. Pour le reste, nous retrouvons les mêmes résultats que la littérature. Les fractures sont plus fréquentes à l'adolescence. Les tassements sont majoritaires. Les lésions multi-étagées ainsi que les lésions associées sont fréquentes et nécessitent d'être recherchées. Les complications neurologiques sont plus fréquentes chez l'enfant jeune.

Conclusion : Bien que non exhaustive, cette étude permet d'avoir une vision sur l'épidémiologie récente des fractures du rachis chez l'enfant en France.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:51 - 16:58

Traitement des fractures vertébrales de l'enfant par ostéosynthèse percutanée

Orateur(s): Emilie PELTIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures vertébrales sont rares chez l'enfant et sont en général traitées par immobilisation stricte par orthèse thoraco-lombaire rigide pour plusieurs mois. En traumatologie adulte, l'ostéosynthèse rachidienne percutanée permet une restitution de l'anatomie vertébrale avec une diminution de la morbidité chirurgicale et un retour plus rapide aux activités physiques. L'objectif de notre étude était d'évaluer la faisabilité et l'efficacité de l'ostéosynthèse rachidienne percutanée comme traitement des fractures vertébrales de l'enfant.

Matériel et Méthodes : Les dossiers de patients mineurs traités par ostéosynthèse vertébrale percutanée dans notre institution ont été revus de façon rétrospective. L'âge au moment de la fracture et le test de Risser ont été collectés. Différents paramètres radiographiques sagittaux ont été mesurés en préopératoire, postopératoire immédiat et au dernier recul. Un scanner postopératoire permettait de vérifier la position des implants. Les complications ont également été relevées.

Résultats : Au total, 19 patients ont été inclus dans cette étude. L'âge moyen au moment de la fracture était de 15,4 ans. 12 patients étaient Risser 4 ou 5 au moment de la chirurgie. La fracture concernait le rachis lombaire ou T12 dans 95% des cas et l'ostéosynthèse était réalisée sur 3 niveaux en moyenne. Sur les 104 vis insérées, il y avait 12 effractions pédiculaires (toutes < 2 mm). Il y avait une amélioration significative de la cyphose vertébrale locale (-6,3 vs 5,7, $p < 0,01$) et régionale (1,2 vs 12,9, $p < 0,01$). L'ablation du matériel était réalisée en moyenne à 17 mois de recul. Il n'y avait pas de différence en termes de correction sagittale entre le postopératoire immédiat et après ablation du matériel d'ostéosynthèse. Il y avait un déficit neurologique postopératoire dû à la malposition d'un implant, ayant nécessité une reprise chirurgicale (résolutif).

Discussion :

Conclusion : L'ostéosynthèse vertébrale est une option efficace pour le traitement des fractures vertébrales de l'enfant, avec un faible taux d'effraction pédiculaire et une correction optimale de l'anatomie vertébrale. Des études à plus long terme pourraient permettre de mieux connaître l'effet d'un tel traitement sur les disques adjacents à la fracture.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:58 - 17:05

Cyphectomie chez des patients ayant un myelomeningocele

Orateur(s): Ismat GHANEM (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : To analyze the risks and benefits of kyphos excision and stabilization in myelomeningocele (MMC).

Matériel et Méthodes : Retrospective review of 45 patients with MMC who underwent kyphectomy and posterior instrumentation in 3 centres. Main indications were: bad posture interfering with sitting and/or respiration, or skin sores at the deformity apex. The spinal segment resected included apex of kyphosis and part of lordotic region (proximal to it). Correction maintained by applying posterior instrumentation, short (6 patients), and extending to pelvis (39 cases). For pelvic fixation: Warner&Fackler 26/39, Dunn-McCarthy 8/39, Luque-Galveston 4/39 and ilio-sacral screws 1/39. For soft tissue coverage: approximation of paravertebral muscles, or mobilization of latissimus dorsi bilaterally. Sitting position, skin status, kyphosis angle, thoracic lordosis, and sacral inclination angle were analyzed pre-operatively, post-operatively, and at an average follow-up of 7.7 years (range:1.5-16). Postoperative kyphosis angle, length of instrumentation, type of pelvic fixation and hardware density were correlated to the incidence of complications and the end result.

Résultats : Average age at surgery was 5.8 years (2-17). Kyphosis angle improved from 95° (36-130) to 12° (0-45). Sitting position improved in 33/39 patients who underwent thoraco-pelvic instrumentation and in 1 patient with short instrumentation. All 6 patients with long instrumentation and bad postoperative sitting balance had Dunn-McCarthy fixation. Skin sores at the apex of the deformity disappeared postoperatively in all patients with long instrumentations and in only one with short instrumentation. 7/26 patients with Warner and Fackler technique showed gradual dislodgment or hardware failure with subsequent nonunion of the kyphectomy site in 4. Infection occurred in 12 cases, necessitating hardware removal in 3 patients. Correction of thoracic lordosis correlated with its preoperative reducibility, and the proximal extent of spinal instrumentation.

Discussion :

Conclusion : For kyphectomy to be effective, it should produce at least a flat or better a slight lumbar lordosis. When this is respected, it allows for an easy and optimal soft tissue coverage during closure and only minimal posterior fixation is required. The best results were seen in cases where a cross-k-wire fixation of the kyphectomy site was used, augmented with a long thoraco-pelvic instrumentation with Luque sublaminar wires in the thoracic region and a Warner-Fackler type of pelvic fixation. Majority of complications recorded occurred in patients with short instrumentations or in those where residual kyphosis persisted postoperatively regardless of the type of pelvic fixation. The Dunn-McCarthy technique for pelvic fixation following kyphectomy in MMC does not seem to insure a stable pelvic fixation.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:05 - 17:12

Facteurs d'échec de l'allongement calcanéen chez les jeunes patients

Orateur(s): Ismat GHANEM (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Factors determining failure or success of calcaneal lengthening procedure (CLP) are still not well understood. The aim of this study was to assess the risk factors for failure following this procedure in children.

Matériel et Méthodes : A retrospective review was conducted on 52 patients (84 feet) who underwent a CLP between December 2011 and June 2019. There were 33 boys and 19 girls. Average age at surgery was 12.4 ± 2.5 years; patients were reviewed at an average follow-up of 35.3 ± 21.7 months. A clinical and radiological (standing AP and lateral radiographs of both feet) evaluation was done preoperatively and repeated post-operatively at regular intervals. The following radiographic parameters were measured: dorsal calcaneo-cuboid displacement (lateral views) classified into normal, moderate and severe; AP and lateral Talo-first metatarsal angles (T1-MT), talo-navicular angle (TN), AP and lateral talo-calcaneal angles (TC), calcaneal pitch angle (CP), and talo-horizontal angle (TH). Mosca's criteria were used for clinical and radiological assessment. The relationship between age, gender, etiology, ambulatory status (GMFCS score), and surgical technique was evaluated using a Chi-Squared test. Preoperative and postoperative radiological measurements were compared using a Wilcoxon test. In order to investigate the main risk factor affecting the clinical results, a logistic regression was computed. In order to investigate the risk factors contributing to a calcaneocuboid joint subluxation post-operatively, a linear regression (ANCOVA) was used.

Résultats : Radiological angles were improved postoperatively (increase of CP and L-TC, and decrease of AP-T1MT, AP-TC, AP-TN and L-T1MT, $p < 0.05$), except for the L-TH angle ($p = 0.067$). A good clinical result correlated with a good radiological result ($p < 0.001$). Age ($p = 0.766$) or gender ($p = 0.489$) did not affect the clinical results. Idiopathic planovalgus deformities were associated with better results than those due to cerebral palsy ($p = 0.004$). Lower GMFCS scores (I/II) ($p < 0.001$), extensive lateral and plantar release ($p = 0.005$), were associated with better results. Eight-plates for osteotomy fixation gave better results than K-wires (79% vs 59%). Young age at surgery and severity of preoperative deformity were associated with a higher incidence of dorsal calcaneocuboid subluxation.

Discussion :

Conclusion : A better understanding of risk factors for bad outcome following CLP is mandatory and this is what this study highlighted. A longer and deeper digging for evidence and a larger patient population will help in a better patient selection and a better surgical technique for patients with symptomatic or severe planovalgus feet.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:12 - 17:19

Indications et résultats cliniques du traitement chirurgical du gigantisme du pied de l'enfant

Orateur(s): Gregoire ROUGEREAU (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le traitement chirurgical du gigantisme du pied est très hétérogène et adapté à la croissance excessive des parties molles et du tissu osseux. Une chirurgie précoce ou une amputation est souvent difficile à entendre pour les parents. Mais quelle en est la réalité clinique à long terme ?

Matériel et Méthodes : étude rétrospective monocentrique incluant 22 gigantismes de pieds (17 primaires, 5 syndromiques ; 18 statiques, 4 progressives) chez 17 enfants (10 garçons, 7 filles) opérés consécutivement entre 2000 et 2017. 19 pieds présentaient l'association d'une hypertrophie grasseuse/osseuse et 3 pieds une hypertrophie musculaire/grasseuse. Le traitement consistait à un traitement conservateur de résection et/ou couverture sur les parties molles, d'épiphysiodèse ou arthrodèse osseuse et/ou d'amputation à différents niveaux. Tous les patients revus (N = 20 pieds/15 enfants car 2 enfants décédés) remplirent un questionnaire de qualité de vie adapté à l'enfant (OxAFQ-C) et de satisfaction avec un suivi moyen de 8.2ans (2,5-19,9).

Résultats : L'âge moyen de la première chirurgie était de 8,5ans (0.5-15) et le nombre moyen de chirurgie/pieds de 2,9 (1-8). OxAFQ-C (/100%) était de 82+/-21,6% pour l'item physique, de 87+/-21,6% pour l'item école et jeux, de 65+/- 24,1% pour l'item émotionnel et de 47+/-24,1% pour l'item chaussage. 90+/-30% des enfants recommenceraient la chirurgie et 80+/-41% s'estiment content . 11 pieds ont nécessité une amputation primaire ou secondaire et 9 pieds de gestes conservateurs exclusivement. L'amputation était associée ($p < 0,05$) à une chirurgie plus précoce (6,8 vs 10,3ans), un nombre supérieur de chirurgie par pieds (4 vs 1,7), une atteinte du 1er rayon dans 36% des cas (vs 0% dans le traitement conservateur) et à 100% des cas de formes progressives (vs 63% dans le traitement conservateur). Pour la qualité de vie et la satisfaction, il n'y a pas de différence statistique entre les traitements. Il n'existe pas de corrélation entre l'âge de la première chirurgie et ces items ($p > 0,05$; coefficient de Pearson = 0,03-0,2).

Discussion : Le traitement chirurgical adapté à l'anomalie anatomique est très varié et c'est la première série s'intéressant aux résultats cliniques des gigantismes du pieds à long terme chez l'enfant.

Conclusion : La chirurgie précoce des gigantismes du pied n'influe pas sur la qualité de vie quel que soit le traitement. L'amputation primaire ou secondaire est un traitement efficace et n'entraîne pas de diminution des résultats fonctionnels ou psychologiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:19 - 17:26

Pied en Z: Évaluation d'un protocole de traitement orthopédique en cinq rendez-vous

Orateur(s): Mira RAMANOUDJAME (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le pied en Z est une déformation congénitale qui se caractérise par la présence d'une adduction de l'avant-pied située dans l'interligne cunéo-métatarsien. L'adduction angulaire entraîne la saillie d'une bosse dorsolatérale correspondant aux os cunéiformes. Il n'existe pas de consensus sur le traitement conservateur à utiliser. Le but de ce travail est de proposer un protocole de traitement conservateur simple et d'en évaluer l'efficacité.

Matériel et Méthodes : Une série de 106 pieds en Z idiopathiques pris en charge par le même chirurgien orthopédiste entre 2016 et 2019 ont été revu rétrospectivement (âge 12 mois, 6 à 19 mois). Tous les patients présentaient une adduction angulaire du médio avant pied associée à la présence d'une bosse dorsolatérale. Les patients étaient classés en déformation minimale (bord externe du pied inférieur à 10°), moyenne (entre 10 et 15°) et sévère (supérieure à 15°). Tous les patients avaient eu au préalable un traitement par au moins 10 séances de kinésithérapie pour suspicion initiale de métatarsus varus avec échec de celui-ci. Le traitement a consisté en la réalisation de 2 à 3 plâtres successifs relayés par le port d'une attelle suropédieuse dite « à fentes » conçue pour cette pathologie pendant 6 mois. Les enfants marchants portaient l'attelle uniquement la nuit mais avait un traitement diurne par rappel élastique pendant 3 mois. Ce dernier était appris aux parents par le même kinésithérapeute en deux consultations.

Résultats : Il y a eu 30 déformations minimales, 58 modérées, 18 sévères. Le recul moyen était de un an. Le taux de succès (bord externe rectiligne associé à un chaussage normal ou à une absence de bosse) était de 79,1%. Le taux de succès modéré était de 20,9% (bord externe convexe inférieur à 10° associé à un chaussage normal possible) et il n'y a eu aucun échec. Le nombre moyen de rendez-vous nécessaire au traitement était de 5,4.

Discussion : Le protocole de traitement proposé permet d'obtenir une correction suffisante avec chaussage normal et absence de prise en charge chirurgicale au dernier recul même pour les formes sévères initialement.

Conclusion : Le traitement par plâtres successifs relayé par attelle à fentes et rappel élastique diurne semble être une méthode fiable et simple permettant une correction du pied en Z en peu de rendez-vous pour les familles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:26 - 17:33

Résection de synostose calcanéo-naviculaire : arthroscopie ou foyer ouvert ?

Orateur(s): Boris CORIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les conflits calcanéo-naviculaires représentent une cause fréquente de douleurs de cheville chez les jeunes adolescents. On distingue les coalitions congénitales et les becs calcanéens. En cas d'échec du traitement médical, la prise en charge chirurgicale par résection permet une amélioration des symptômes. La procédure arthroscopique dans cette indication a déjà été décrite mais aucune cohorte n'a été rapportée à notre connaissance, ni aucune comparaison avec la procédure classique par abord direct. Cette étude compare les résultats cliniques de résection de conflit calcanéo-naviculaire arthroscopique et à foyer ouvert.

Matériel et Méthodes : Tous les patients présentant un conflit calcanéo-naviculaire isolé symptomatique dont l'indication chirurgicale a été posée entre Novembre 2009 et Novembre 2017 ont été inclus. La cohorte a été séparée en deux groupes arthroscopique et foyer ouvert. Les complications post opératoires dans les deux premiers mois, les complications au dernier suivi, la reprise sportive, les reprises chirurgicales, la durée d'intervention et d'hospitalisation ont été comparées.

Résultats : 81 patients (âge moyen 13.1ans) ont été opérés par arthroscopie et 46 patients (12.7ans) ont été opérés par abord direct. Les deux groupes étaient comparables sauf en terme de durée de suivi avec 19.73+/-18.8 mois pour le groupe arthroscopie contre 8.91+/-8.3 mois pour le groupe ouvert. Notre cohorte rapportait une augmentation de fréquence d'hématome post opératoire dans le groupe arthroscopie avec 7 cas (8.6%) contre 0 cas (0%) dans le groupe ouvert ($p=0.040$) et une augmentation de fréquence des complications toutes confondues au dernier suivi dans le groupe arthroscopie avec 46 cas (56.8%) contre 17 cas (37.0%) dans le groupe ouvert. La durée d'hospitalisation était significativement plus courte pour le groupe arthroscopie avec 2.62+/-0.83 jours contre 2.96+/-0.69 jours ($p=0.021$) et la durée d'intervention significativement plus longue pour le groupe arthroscopie avec 71.04+/-26.31 minutes contre 44.96+/-14.36 minutes ($p<0.001$). Il n'y avait pas de différence entre les deux groupes en termes d'infection ou de reprise chirurgicale.

Discussion : Notre étude comporte plusieurs limitations, invitant à la réalisation d'autres analyses notamment prospectives.

Conclusion : Notre cohorte rapporte pour le groupe arthroscopie une fréquence de complications plus importante, une durée d'intervention plus longue en début d'expérience et une durée d'hospitalisation plus courte.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:33 - 17:40

La méthode de Ponseti dans le traitement du pied bot idiopathique à l'âge de la marche chez les enfants de 2 à 5 ans
The Ponseti method for the treatment of idiopathic clubfoot in walking age In children aged 2 to 5 years
TITRE COURANT Pied bot à l'âge

Orateur(s): Badio Seyni SOUNA

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Introduction : Le traitement du pied bot négligé est chirurgical. Le but de cette étude est d'évaluer les résultats du traitement par la méthode de Ponseti du pied bot varus équin congénital idiopathique chez les enfants à l'âge de la marche ayant un âge minimal de 2 ans

Matériel et Méthodes : Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients traités pour un pied bot varus équin congénital idiopathique à l'âge de la marche par la méthode de Ponseti entre Septembre 2011 et octobre 2015. : Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients traités pour un pied bot varus équin congénital idiopathique négligé par la méthode de Ponseti entre Septembre 2011 et octobre 2015. L'âge moyen des patients était de 3 ans deux mois (2ans -5 ans). On notait 60 filles et 18 garçons totalisant 122 déformations. Le score moyen de Pirani initial était de 4,21(1- 5,5) . le traitement a consisté en des manipulations avec réalisation de plâtre cruropédieux heddomadaire. Une ténotomie a été faite pour l'équinisme résiduel. Après la ténotomie un plâtre cruropédieux a été posé pour une durée de 21 jours. La dernière étape était le port d'attelle d'abduction. Les résultats finaux ont été appréciés selon les critères de Fereira

Résultats : Résultats : La réduction complète sans ténotomie a été obtenu pour (27 /122 pieds). La ténotomie a été faite pour 95/122 pieds. Le nombre moyen de plâtres par pied était de 10 plâtres (8 à 13) .Le score de Pirani moyen après traitement était de 1,03(0 à 3,5/6) Cinquante huit patients (100 /122 pieds) ont porté régulièrement les orthèses. La récurrence a été objectivée pour 15 Pieds. Aucune complication n'a été notée lors de la confection des plâtres et de la ténotomie. Le recul moyen était 38 mois (16 à 64 mois). Les résultats finaux ont été évalués chez 71patients (111pieds). Les résultats finaux étaient bons (n= 80pieds ; 72%), moyen (n=16 pieds ;14,5 %), mauvais (n=15 pieds;13,5 %).

Discussion :

Conclusion : En utilisant la méthode de Ponseti avec des modifications mineures chez des enfants de 2 à 5 ans, nous avons obtenu un pied plantigrade dans 72% des cas. Cette étude suggère que la méthode de Ponseti peut être employée pour les pieds bots des enfants à l'âge de la marche avec de bons résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:40 - 17:47

Résultats fonctionnel et esthétique de la libération chirurgicale des syndactylies d'orteils chez l'enfant

Orateur(s): Gregoire ROUGEREAU (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les syndactylies d'orteils de l'enfant font l'objet d'une demande esthétique et fonctionnelle forte de la part des parents. La libération chirurgicale est à discuter devant les risques liés à aux problèmes de cicatrisation. Notre objectif est d'analyser les résultats fonctionnels et esthétiques du traitement chirurgical.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective monocentrique incluant 64 syndactylies (48 pieds) chez 34 enfants (16 garçons, 18 filles) opérés consécutivement entre 2008 et 2017. Les syndactylies étaient réparties en deux groupes : simple (30 syndactylies ; 27 pieds ; 19 enfants) si purement membraneuses, complexe (34 syndactylies ; 21 pieds ; 15 enfants) si elles étaient malformatives (bride amniotique, fente) ou présentaient une atteinte ostéo-articulaire. Toutes ont été traitées par lambeau dorso-commissural, associé à une greffe de peau totale (simples = 19/30 ; complexes = 18/34). Le suivi moyen était de 7.1 ans (3,0-11,2). La cicatrice et la déformation résiduelle de tous les patients revus (64 syndactylies) était évaluées avec le score de Withey côté de 1 à 11. Un questionnaire de qualité de vie adapté à l'enfant (OxAFQ-C) et de satisfaction ont été remplis.

Résultats : L'âge moyen de la chirurgie était de 4,5 ans (0,5-17) dans les formes simples versus 3,5 ans (0.5-14.5) dans les complexes. Le score de Withey global était de 5.1+/-1.26 dans les formes complexes contre 4.6+/-3 dans les formes simples ($p=0.13$) avec un nombre plus important de chéloïdes dans les formes simples (5/30 vs 1/34 ; $p=0.04$) et de trouble de rotation dans les formes complexes (31/34 vs 19/30, $p=0.008$). Dans les formes complexes (vs simples), l'OxAFQ-C (/100%) était de 93+/-12% (vs 91+/-17% ; $p=0.98$) pour l'item physique, de 97+/-14% (vs 95+/-8% ; $p=0.89$) pour l'item école et jeux, de 75.5+/-15% (vs 68.1+/-23% ; $p=0.36$) pour l'item émotionnel et de 82+/-18% (vs 59+/-31% ; $p=0.009$) pour l'item chaussage. Les formes complexes referaient la chirurgie dans 76.2+/-43% (vs 55+/-50% ; $p=0.14$) et 85.7+/-36% s'estiment contents (vs 51.8+/-50% ; $p=0,01$).

Discussion : La distinction des formes simples et complexes est à prendre en compte dans l'information pré-opératoire délivrée aux parents et dans l'indication chirurgicale.

Conclusion : L'analyse objective du traitement chirurgical des syndactylies complexes montrent que les troubles de rotations sont plus importants que dans les formes simples alors que les chéloïdes sont plus fréquentes dans les formes simples. En revanche, l'analyse subjective retrouve que la facilité au chaussage et la satisfaction est plus grande dans les syndactylies complexes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:47 - 17:54

Lésions nerveuses périphériques du membre supérieur chez l'enfant : résultats cliniques à long terme et facteurs pronostiques

Orateur(s): Justine FLEURETTE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les lésions des nerfs périphériques du bras, de l'avant-bras ou du poignet sont rares chez l'enfant et peu documentées tant sur le plan épidémiologique que pronostique. L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats à long terme du traitement d'une lésion nerveuse périphérique du membre supérieur de l'enfant par suture directe ou greffe.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective concernait 15 enfants d'un âge moyen de 9,5 ans, opérés entre 2006 et 2018 d'une lésion nerveuse périphérique du membre supérieur. Une intolérance au froid, la persistance de paresthésies ou un syndrome irritatif en regard de la plaie ont été recherchés. La sensibilité a été mesurée à l'aide du test au monofilament de Semmens-Weinstein et du test de discrimination de deux points statiques. La force de préhension a été recueillie à l'aide d'un dynamomètre, et la force motrice a été cotée de 0 à 5. La qualité de vie a été évaluée par QuickDash.

Résultats : Le mécanisme lésionnel était traumatique par verre (10), accident de la voie publique (3) ou tumorale (2). L'atteinte concernait le nerf radial (3), médian (10), ulnaire (1) ou l'association du nerf médian et ulnaire (1). Elle se situait au bras (2), à l'avant-bras (4) ou au poignet (9). Il a été réalisé une suture (11) ou une greffe nerveuse (4). Onze patients présentaient des lésions associées tendineuses (6), vasculaires (2) ou osseuses (3). Il s'agissait du membre dominant dans 9 cas. Après un recul moyen de 7,3 ans, 3 patients présentaient une intolérance au froid, 4 ressentait des paresthésies dont 1 nécessitant un traitement médical. Un syndrome irritatif en regard de la plaie a été trouvé chez 4 patients. Au test du monofilament, la sensibilité au toucher était normale (10) ou légèrement déficitaire (4); la sensibilité de protection était diminuée chez 1 patient. Le test de discrimination était normal à <6mm (11) ou adéquate entre 6-10mm (3) sauf dans un cas (>15mm).

La force de préhension et la force motrice étaient complètes chez 11 patients. Le QuickDash moyen était de 342 (250-500). Il n'a pas été retrouvé de différence significative en fonction de la localisation de la lésion nerveuse, ni de l'association à d'autres lésions ($p=0.33$). Il existait une meilleure récupération chez les enfants plutôt que les adolescents ($p<0.05$). Le pronostic était également meilleur par suture directe que par greffe nerveuse ($p<0.05$).

Conclusion : Les résultats cliniques sensitifs, moteurs et fonctionnels après prise en charge chirurgicale des lésions nerveuses périphériques du membre supérieur chez l'enfant sont globalement satisfaisants. La récupération est meilleure à un âge précoce et après suture directe.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:54 - 18:01

Remodelage des fractures supra-condyliennes chez l'enfant : mythe ou réalité? A propos de 360 cas.

Orateur(s): Sarah BARTLOMIEJCZYK

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures supra-condyliennes sont fréquentes chez l'enfant, représentant plus de 50 % des fractures du coude pédiatriques. Il est reconnu que le coude a un faible potentiel de croissance. Une réduction la plus anatomique possible de ces fractures est donc constamment recherchée, contrairement à d'autres fractures pédiatriques pour lesquelles des réductions moins anatomiques sont parfois tolérées. Toutefois, aucun article à ce jour n'a décrit la quantité du déplacement frontal, sagittal et axial tolérable dans cette fracture, selon l'âge et le sexe de l'enfant.

Matériel et Méthodes : Notre étude inclut 360 enfants ayant présenté une fracture supra condylienne du coude entre 2004 et 2017, et ayant à ce jour plus de 11 ans pour les filles et plus de 13 ans pour les garçons. Le but est d'évaluer le déplacement résiduel de ces fractures sur des radiographies post opératoires immédiates, puis leur remodelage sur des radiographies réalisées lors de l'ablation du matériel d'ostéosynthèse, et enfin sur des radiographies effectuées à maturation complète du coude. Ont été calculés l'angle de Baumann, le déplacement inter-fragmentaire dans le plan frontal et dans celui sagittal, ainsi que l'antéversion du capitulum. Les patients ont été revus pour une évaluation radio-clinique en fin de croissance.

Résultats : 82 dossiers, soit 22,5% des cas, présentaient un déplacement résiduel post-opératoire dans un ou plusieurs plans de l'espace. Les résultats finaux montrent qu'une translation frontale des fragments se corrige complètement dans la totalité des cas, que cette dernière soit médiale ou latérale. Parmi les déplacements initiaux avec une atteinte de l'angle de Baumann, 16% d'entre eux ne sont pas corrigés en fin de croissance, uniquement chez des garçons. Le remodelage des déplacements sagittaux intervient en moyenne dans 51% des cas sans influence significative de l'âge ni du sexe de l'enfant (p value respectivement de 0.92 et 0.77). Les résultats cliniques montrent une récupération complète des amplitudes articulaires en fin de croissance et une reprise sportive sans douleur. La modification de l'angle huméro-ulnaire est la principale conséquence clinique en cas de correction incomplète de l'angle de Baumann radiographique, responsable d'un retentissement cosmétique non négligeable.

Discussion : Ce travail apporte des réponses objectives, permettant de connaître les défauts de réduction tolérables chez l'enfant lorsqu'il présente une fracture supra-condylienne du coude, selon son âge et son sexe, tous types de traitement confondus.

Conclusion : Ces critères de remodelage ont pour but d'aider à poser les indications de reprises chirurgicales éventuelles de ces fractures lors du constat d'un déplacement résiduel, principalement lorsque celui-ci se fait en varus ou en valgus puisque le remodelage est marginal. A l'inverse, les déplacements sagittaux ou les simples translations frontales peuvent faire l'objet d'une surveillance simple.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Rachis

Salle : Salle 351

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

mardi 09/11/2021

16:30 - 18:01

Modérateur(s) : Benjamin BLONDEL (France), Fiere VINCENT (France)

16:30 - 16:37

Les patients ayant une scoliose idiopathique de l'adolescent présentant des déformations sévères de la cage thoracique ont un alignement postural modifié

Orateur(s): Mohamad KARAM (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Recent 3D reconstructions of the spine and rib cage using biplanar x-rays confirmed quantitatively that some subjects with Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS) present rib cage deformities, such as rib hump. It is still unknown if subjects with severe rib cage deformities have a different pattern of postural malalignment than other scoliotic subjects. The aim was to evaluate the 3D postural alignment of AIS subjects with severe rib cage deformity.

Matériel et Méthodes : This is a cross-sectional multi-center study where patients with AIS, age-matched to a control group, underwent full-body biplanar X-rays with spinal and rib cage 3D reconstructions. Collected 3D rib cage parameters were rib hump, rib cage volume, volumetric spinal penetration index (VSPI). Spino-pelvic parameters were calculated in 3D including frontal Cobb angle, classic spino-pelvic sagittal parameters and torsion index (TI). AIS patients who had their rib hump and/or VSPI greater than 95th percentile of the asymptomatic values were classified as severe rib cage deformity (SR-group). The remaining AIS were classified as mild rib cage deformity (MR-group). Comparisons between severe, mild rib cage deformity and control groups were assessed.

Résultats : 260 AIS (214F, 14.4±1.8years; Cobb:41±22°[10-128°]) and 71 controls (51F) were enrolled. 120 AIS had a severe rib cage deformity (SR-group: rib hump 11±7°, VSPI 6±2%) and 140 had a mild rib cage deformity (MR-group: rib hump 5±2°, VSPI 4±1%; both p<0.001). T1T12 kyphosis and rib cage volume were significantly lower in SR-group compared to MD and controls (T1T12: SR=28.2±13.9°, MR=36.2±12.2° & controls=42.3±9°, p<0.001; rib cage volume:

SR=4.9±0.8L, MR=5.1±1.3L & controls=5.3±1.3L, p=0.02). TI, Cobb angle, and sacral slope (SS) were significantly higher in SR-group compared to MR and controls (TI: SR =13.8±6.9°, MR=9.5±8° & controls=2.2±1.8°, p<0.001; Cobb angle: SR=50.9±22.3°, MR=31.8±18.2° & controls=3±3°, p<0.001; SS: SR=45±8.5°, MR=40.2±8.9° & controls=38.9±8.1°, p<0.001).

Discussion :

Conclusion : This study confirms the clinical assumption that the worse vertebral rotation and hypokyphosis, the worse the rib cage deformity and its negative influence on the lungs (larger VSPI). Subjects with severe rib cage deformity had the most altered 3D postural alignment: lower thoracic kyphosis, higher sacral slope, torsion index and Cobb angle, along with a reduced rib cage volume. This confirms that the lateral displacement of the apical vertebra is accompanied by a forward shift (reduction of kyphosis and increase of VSPI) and an axial rotation (increase of torsion index and rib hump). Hence, severe rib cage deformity in AIS is associated to 3D major postural alignment alteration, affecting the whole spinopelvic chain of compensation.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:37 - 16:44

Facteurs déterminants l'adhésion au port du corset chez une population moyen-oriental ayant une scoliose idiopathique de l'adolescent

Orateur(s): Ismat GHANEM (Lebanon)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Many studies have shown that the success of brace treatment for Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS) is highly influenced by patient compliance, which in turn is improved by the informed use of thermal or pressure receptors. The aim of this study is was to evaluate patients' adherence to brace treatment in our community and to identify potential factors that may affect it.

Matériel et Méthodes : This is a retrospective analytical cross-sectional study on consecutive patients with AIS who were treated by a Cheneau brace with an imbedded Orthotimer® in our institution. Orthotimer® is a thermo-receptor that measures the average brace-wearing hours per day (compliance definition). Pre-brace collected data were: Cobb angle, site and side of major curve, and the presence of a single or a double curve. In order to evaluate the brace corrective power, radiographs with the brace on were analysed 1 to 90 days of treatment. In-brace collected data were: Cobb angle and % correction (% of decrease in Cobb angle). In order to evaluate the determinants of compliance to treatment, a univariate analysis using Pearson's correlation, student's t-test and ANOVA was performed followed by a multivariate analysis using ANCOVA (stepwise model).

Résultats : Seventy four patients with AIS (age=13.2±1.6 years; M:F=0.25) were included in this study. Mean brace compliance was 16.5±4.3 hours per day. Initial Cobb angle was 27.8±8.4°, % correction was 49±16%. In the univariate analysis, Compliance was greater in females (F:17.2 hours/day vs M:13.5 hours/day, p=0.02) and in lumbar curves (lumbar curve:19.2 hours/day vs thoracic curve:15.7 hours/day, p=0.04), and positively correlated with the % correction (r=0.77). In the multivariate analysis, initial curve severity (high Cobb angle) and % correction appeared to be the main determinants for compliance (R²=0.62).

Discussion :

Conclusion : This is the first study to investigate the factors associated with a better compliance to brace wearing. Compliance results were in accordance with the literature concerning its predominance in females and lumbar curves. However, in opposition to some literature data, our results show that the severity of scoliosis as represented by the initial Cobb angle, and the brace corrective power (% correction) were associated with a better compliance to brace wearing. Despite discomfort created by a highly corrective brace on a severe scoliosis, the positive psychological effect that it creates to know that the treatment is really effective may have contributed to this study's result.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:44 - 16:51

Une nouvelle classification de la scoliose idiopathique de l'adolescent qui quantifie la sévérité de la scoliose en 3D

Orateur(s): Ayman ASSI (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Classifications of Adolescent Idiopathic Scoliosis are useful for surgical decision making such as the Lenke classification and most recently the Abelin-Genevois classification which are mostly based on only one plane either the frontal or the sagittal plane respectively. The aim was to design a new classification of AIS spines based on the 3 planes and easy to use in clinical routine.

Matériel et Méthodes : 258 subjects with AIS (14±2years, 85%F, frontal Cobb: 34±18°[10-110°], 47 with single curvature) were enrolled. Lenke classification was: 120 type-1, 7 type-2, 6 type-3, 116 type-5 and 9 type-6. All subjects had biplanar X-rays with 3D reconstructions of the spine and calculation of spinopelvic and postural parameters. A hierarchical classification clustering was performed on parameters that included the 3 planes: frontal Cobb angle and torsion index (TI) of

both major and minor curvatures, T1T12 thoracic kyphosis (TK) and T10L2 thoracolumbar junction (TLJ). Comparisons between classes were performed.

Résultats : The best suitable hierarchical classification to maximize between-class variance comprised 5 classes (variations: within-class 42%, between-class 58%). Type 1 (N=108) presented a minor to moderate frontal deformity (Cobb<35°), normal sagittal alignment (TK>30, lordotic TLJ<0) and minor horizontal deformity (TI<10°). Type 2 (N=82) presented a moderate to severe frontal deformity (Cobb [25-60°]), a moderate hypokyphosis with a lordotic TLJ and a moderate horizontal deformity (TI<25°). Type 3 (N=34) presented a moderate frontal deformity (Cobb<45°), severe sagittal deformity (hypokyphosis with kyphotic TLJ) and a moderate horizontal deformity (TI<45°). Type 4 (N=20) presented a severe frontal deformity (Cobb>45°), moderate hypokyphosis with a lordotic TLJ and a moderate to severe horizontal deformity. Type 5 (N=14) presented a moderate to severe frontal deformity (Cobb>30°), severe sagittal malalignment (hypokyphosis with kyphotic TLJ) and a moderate horizontal deformity (TI<25°). Lenke and Abelin-Genevois types were randomly distributed into the 5 new types.

Discussion :

Conclusion : This is a new classification of AIS that grades severity from mildest to most severe in each of the planes. The classification was unsupervised, i.e., it is based on inherent features of the 3D patient's geometry. Subjects in type 1 have the mildest scoliosis with the minimum deformity in the 3 planes; these patients are usually prescribed braces. Subjects in type 2 and above have moderate to severe deformities in each plane. The most affected subjects are in types 4 and 5 and necessitates surgery where more correction is needed to align the frontal deformity, restore normal kyphosis and thoraco-lumbar junction and de-rotate vertebrae of the scoliotic segments.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:51 - 16:58

La grossesse et l'accouchement après une chirurgie de scoliose idiopathique de l'adolescence : étude de 80 grossesses.

Orateur(s): Léonard L.CHATELAIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La Scoliose Idiopathique de l'Adolescence est une pathologie fréquente qui concerne 2% des adolescents, dont 90% de femmes. Lorsqu'un traitement chirurgical est décidé, les questions posées par les familles et les patientes sont nombreuses quant à la chirurgie et ses suites, notamment sur la grossesse après correction-fusion. L'analgésie péridurale représente également un défi pour les anesthésistes chez ces patientes. Ce sujet reste peu étudié dans la

littérature, notamment avec les techniques modernes d'instrumentation. L'objectif de cette étude est de caractériser le déroulement d'une grossesse après chirurgie pour correction de scoliose.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective, multicentrique, 428 femmes ont été opérées d'une correction-fusion pour scoliose, par voie postérieure et antérieure, entre 1977 et 2014. Parmi ces patientes, 50 femmes ont eu au moins un enfant, pour un total de 80 grossesses. L'apparition de lombalgies pendant la grossesse et lors du suivi a été évaluée grâce à l'Oswestry Disability Index (ODI). Les données chirurgicales ont été recueillies (voie d'abord, vertèbres limites d'instrumentation), ainsi que les caractéristiques obstétricales (nombre de naissances, mode d'accouchement, anesthésie, complications). Les relations entre caractéristiques chirurgicales et obstétricales ont été étudiées.

Résultats : Sur les 50 patientes ayant eu au moins une grossesse, 34 ont été opérées par voie postérieure et 16 par voie antérieure. Les accouchements ont eu lieu de 1988 à 2018. Sur les 80 grossesses, 81% ont été accouchées par voie basse, et une anesthésie péridurale réussie a été réalisée pour 49% d'entre elles. La péridurale a échoué pour 9% des grossesses, et elle a été refusée dans 35% des cas, la moitié du temps par les anesthésistes. Seules 7 grossesses ont présenté des complications (hémorragies de la délivrance et souffrance foetale). Des lombalgies ont compliqué 48% des grossesses. Le niveau de la dernière vertèbre instrumentée était corrélé à la réalisation d'une césarienne et, inversement, à l'accès à la péridurale.

Discussion : Le taux de péridurales lors d'un accouchement dans la population générale est de 80%, ce qui est loin d'être le cas dans cette série. Plus la dernière vertèbre instrumentée est caudale, et moins la péridurale est réalisée. Elle est ainsi réduite de 53% en L2 à 38% en L4, avec un minimum de 25% en L5. De plus, les lombalgies pendant la grossesse augmentent avec le dernier niveau fusionné (32% en L2, 63% en L4). Le taux de césariennes est similaire à celui de la population générale en France (18,8%). Sur les 15 césariennes, 33% ont eu une anesthésie générale, six fois plus que dans la population générale.

Conclusion : Bien qu'une grossesse normale avec accouchement par voie basse semble être la règle pour les femmes opérées d'une Scoliose Idiopathique de l'Adolescence, l'accès à la péridurale semble toujours être problématique avec seulement 49% des naissances dans cette série. Le taux de césariennes est similaire à la population générale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:58 - 17:05

Comparaison de la répartition cyphose thoracique - lordose lombaire et du risque de cyphose jonctionnelle proximale après correction de scolioses idiopathiques après instrumentation postérieure hybride ou vissage pédiculaire

Orateur(s): Pierre Luc MARCHAND (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Une hypocyphose thoracique et une grande lordose lombaire après correction de scoliose idiopathique de l'adolescent et de l'adulte jeune peuvent être péjoratives sur l'alignement sagittal global. Nous avons analysé la répartition segmentaire de cyphose et de lordose, points d'inflexion et leur relation avec la cyphose jonctionnelle en comparant des instrumentations hybrides et vis seul.

Matériel et Méthodes : Les radiographies télécolonnes de 86 patients étaient analysées en préopératoire et au recul moyen de 2.2 ans en utilisant le logiciel KEOPS. La technique de correction était le cintrage in situ dans le groupe hybride et une combinaison de réduction de proche en proche et de cintrage in situ dans le groupe vis. Les mesures radiographiques comprenaient cyphose thoracique, lordose lombaire, paramètres spino-pelviens, apex thoracique et lombaire, point d'inflexion thoraco-lombaire, nombre de vertèbres dans la cyphose et la lordose, le type de Roussouly. L'influence du changement postopératoire de la répartition de cyphose et lordose sur la survenue d'une cyphose jonctionnelle proximale était analysée.

Résultats : La cyphose thoracique n'a pas changé significativement en postopératoire. La lordose lombaire a diminué de 65,0° à 64,7° (groupe hybride, NS) et de 61,1° à 53,9° (groupe vis, $p < 0,0001$). L'incidence pelvienne était respectivement de 52,9° et 51,3°, ne concordant pas avec la lordose lombaire dans le groupe hybride ($p = 0,0023$). Le nombre de vertèbres constituant la cyphose thoracique est passé de 9,5 à 8,6 (groupe hybride, $p = 0,045$) et de 10,4 à 9,6 (groupe vis, $p = 0,035$). Le nombre de vertèbres dans la lordose lombaire est passé de 8,2 à 9,3 (groupe hybride, $p = 0,001$) et de 7,3 à 8,3 (groupe vis, $p < 0,0001$). Une migration postopératoire caudale de l'apex thoracique ($p = 0,0004$), de l'apex lombaire ($p < 0,0001$) et du point d'inflexion thoraco-lombaire ($p = 0,027$) était observé dans le groupe vis. Une cyphose jonctionnelle proximale était retrouvée dans 5 cas (14,7%) dans le groupe hybride et dans 4 cas (7,7%) dans le groupe vis. Le coefficient de Kappa Fleiss pour la comparaison avec les niveaux préopératoire était de 0.0862 pour l'apex lombaire et de 0.0233 pour le point d'inflexion thoraco-lombaire.

Discussion :

Conclusion : L'instrumentation par vis combinant une réduction étagée et un cintrage in situ permettait d'obtenir une répartition plus harmonieuse de cyphose thoracique et de lordose lombaire par rapport au cintrage in situ seul. Lorsque la répartition de lordose ne concorde pas avec l'organisation spino-pelvienne, le risque de cyphose jonctionnelle proximale augmente. Ces patients présentaient un apex lombaire et un point d'inflexion thoraco-lombaire postopératoire étaient trop crânial au regard du type de Roussouly.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:05 - 17:12

Fusion lombaire intersomatique par voie antérieure : rhBMP-2 versus autogreffe iliaque dans des cages en PEEK

Orateur(s): Simon TOURNEMINE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'autogreffe iliaque spongieuse est considérée comme gold standard dans l'arthrodèse intervertébrale. Des substituts osseux ostéoinducteurs comme la rhBMP-2 ont été développés pour promouvoir la fusion intervertébrale et se soustraire aux complications inhérentes au prélèvement de greffe iliaque. A notre connaissance les études comparant autogreffe iliaque et rhBMP-2 sont peu nombreuses et sources de résultats contradictoires. L'objectif de notre étude est de comparer le taux de fusion osseuse dans l'arthrodèse lombaire intersomatique par voie antérieure (ALIF) via autogreffe iliaque spongieuse vs. rhBMP-2 par examen tomodensitométrique en coupes fines à un an postopératoire.

Matériel et Méthodes : 185 patients (246 niveaux) ayant été opérés dans notre service d'une arthrodèse lombaire intersomatique par voie antérieure par approche mini-invasive ont été inclus. Des cages radiotransparentes en PEEK ont été utilisées. 107 patients (146 niveaux) ont reçu de l'autogreffe iliaque spongieuse et 78 patients (100 niveaux) 4mg de rhBMP-2. Des reconstructions tomodensitométriques en coupes fines multiplanaires ont été réalisées pour chaque patient à un an postopératoire et analysées en aveugle par deux chirurgiens pour évaluer le taux et la qualité de fusion intersomatique.

Résultats : La fusion intersomatique était acquise dans 92% des arthrodèses par rhBMP-2 vs. 74% dans le groupe autogreffe iliaque ($p < 0.001$). Le taux de fusion douteuse était significativement plus important dans le groupe autogreffe iliaque (19% vs. 6%) ($p = 0.001$). L'échec de fusion était supérieur dans le groupe autogreffe: 7.5% vs 2% via rhBMP-2 mais non significatif ($p > 0.05$). Le tabagisme était également corrélé à un taux d'échec de fusion plus important (17.2% vs. 3.8%) ($p = 0.02$).

Discussion : Les études comparant rhBMP-2 et autogreffe iliaque dans l'ALIF sont peu nombreuses et sources de résultats contradictoires en terme de taux de fusion. Notre étude rétrospective montre une supériorité du taux de fusion via rhBMP-2 sur l'analyse tomodensitométrique à un an postopératoire. Le tabac y est également identifié comme facteur de risque significatif d'échec.

Conclusion : L'utilisation de 4mg de rhBMP-2 dans l'ALIF 1 ou 2 niveaux est supérieure à l'autogreffe iliaque spongieuse en terme de taux de fusion, et permet de se soustraire aux complications liées à la prise de greffe.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:12 - 17:19

Pseudarthroses après arthrodèse lombaire antérieure ou latérale : évaluation du taux de reprise et analyse des facteurs de risque chez 151 patients.

Orateur(s): Yann PELLETIER

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La pseudarthrose est une des complications redoutées des arthrodèses lombaires. Dans la littérature son incidence est évaluée entre 5 et 35%. L'objectif de notre travail est d'évaluer le taux de reprise pour pseudarthrose dans une population de patients opérés d'arthrodèses lombaires par voie latérale ou antérieure et de définir les facteurs de risques associés.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé rétrospectivement dans notre centre les patients opérés entre janvier 2014 et décembre 2018 d'arthrodèse lombaire par voie antérieure ou latérale. Le critère principal de jugement était le taux de reprise pour pseudarthrose avec un recul d'un an minimum. La pseudarthrose suspectée cliniquement était confirmée par un bilan radiographique (scanner et scintigraphie osseuse). Nous avons analysé les facteurs de risque intrinsèques (tabac, âge, IMC) et extrinsèques (substitut osseux, technique chirurgicale). Les scores cliniques étaient recueillis (EVA Lombaire, Radiculaire et score Oswestry) en pré-opératoire et à un an de façon systématique.

Résultats : 151 patients d'âge moyen 48,5 ans, correspondant à 169 niveaux arthrodésés ont été inclus. 11 patients (7.28%) ont été repris pour une pseudarthrose en moyenne à 15.7 mois de la chirurgie initiale. Il y avait significativement plus de fumeurs dans le groupe pseudarthrose (72 vs 55%). 13% des patients greffés avec de l'os autologue (n=10/76) et 1.3% avec de la rh-BMP2 (n=1/75) ont été repris pour une pseudarthrose. Aucun des patient ayant bénéficié d'un complément d'arthrodèse par fixation percutanée première (n=37) n'a été repris secondairement. L'amélioration globale des scores cliniques à 1 an était de 53% pour l'EVA lombaire (6.68 à 3.17) et radiculaire (4.97 à 2.31) et de 47% pour l'ODI (44.5 à 23.6). Le groupe pseudarthrose avait une évolution clinique significativement péjorative à 1 an post-opératoire. Les cas de pseudarthrose ont été repris pour 6 d'entre eux par fixation percutanée et les 5 autres par complément d'arthrodèse postérieure à ciel ouvert.

Discussion : Le taux de reprise pour pseudarthrose dans notre population est en accord avec les taux retrouvés dans la littérature. La greffe autologue est significativement plus pourvoyeuse de pseudarthrose que la rh-BMP2. Aucun des patients ayant eu une fixation percutanée associée n'a nécessité de reprise pour pseudarthrose. Afin de diminuer le taux de pseudarthrose se pose la question d'associer chez tous les patients ayant une greffe autologue une fixation percutanée dans le même temps chirurgical.

Conclusion : La greffe autologue est associée à une augmentation du taux de pseudarthrose dans notre étude. Une fixation percutanée combinée doit être discutée afin de diminuer l'incidence de cette complication.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:19 - 17:26

Positionnement de vis pédiculaires percutanées utilisant la navigation par réalité augmentée dans l'arthrodèse par TLIF minimal invasif

Orateur(s): Yann Philippe CHARLES (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La navigation par réalité augmentée représente une nouvelle technique de navigation utilisant des caméras vidéo à la place de caméras infrarouges. Elle projette l'image des vertèbres, les cibles et axes sur la peau du patient pour diriger l'aiguille de Jamshidi en temps réel. Le but de cette étude était d'évaluer la précision du vissage pédiculaire percutané en utilisant la navigation par réalité augmentée dans l'arthrodèse par TLIF minimal invasif.

Matériel et Méthodes : Le positionnement de vis pédiculaires dans le pédicule était analysé selon les critères de Gertzbein chez 20 patients qui avaient bénéficié d'une arthrodèse lombaire mono-segmentaire en utilisant la navigation par réalité augmentée. Le positionnement de la vis et de la tête de vis par rapport à l'articulaire était également analysé. Les critères d'évaluation secondaires étaient : la dose d'irradiation, le temps de fluoroscopie pendant les phases d'acquisition préopératoire, de vissage pédiculaire, de décompression et positionnement de cage TLIF.

Résultats : Le taux de bons positionnements pédiculaires (Gertzbein 0 et 1) était de 94%. Une vis traversait l'articulaire postérieure et 54% des têtes de vis ne provoquaient aucune déformation des articulaires. L'utilisation de fluoroscopie pendant la navigation corrélait avec l'indice de masse corporelle du patient ($\rho=0,68$; $p<0,05$). Le temps du vissage pédiculaire représentait $36\pm 5\%$ du temps opératoire total de 117 ± 11 min en moyenne. Une diminution significative de 10 min du temps opératoire était observé chez les 10 derniers patients pendant la phase de navigation (48 ± 9 vs 38 ± 7 min, $p<0,05$). A la fin de la courbe d'apprentissage le temps d'intervention moyen était de 97 min.

Discussion :

Conclusion : La navigation par réalité augmentée peut être utilisée en pratique clinique pour l'arthrodèse par TLIF minimal invasif. Au stade d'évolution actuel de la technique, les repères de profondeur manquants pendant l'insertion de l'aiguille de Jamshidi et de la vis pédiculaire nécessitent encore des contrôles fluoroscopiques pour un vissage pédiculaire sûr chez les patients obèses.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:26 - 17:33

Irradiations lors des cimentoplasties vertébrales naviguées : comparaison entre O-arm et Surgivisio sur 121 patients

Orateur(s): Marc PROD'HOMME

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures vertébrales par compression sont fréquentes chez le sujet âgé, souvent traitées par vertébroplastie ou cyphoplastie percutanées. L'apport de la navigation chirurgicale permet une chirurgie plus précise sans irradiation supplémentaire liée à l'appareil d'imagerie, dans le but de guider le geste chirurgical. Les nouvelles technologies tentent d'optimiser l'irradiation reçue par le patient. L'objectif est de comparer la technologie plus ancienne de navigation O-arm au nouvel appareil "tout-en-un" Surgivisio lors des cimentoplasties vertébrales.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons les résultats de tous les patients consécutifs opérés par vertébroplastie ou cyphoplastie percutanées naviguées, recrutés sur une année dans deux centres. Nous avons collecté des données démographiques, chirurgicales et les paramètres d'irradiation de l'appareil d'imagerie ainsi que la qualité d'image ressentie par le chirurgien. La dose efficace a été calculée avec le logiciel PCXMC pour l'imagerie en deux dimensions (2D), et selon les recommandations de la Commission Internationale de Radioprotection pour l'imagerie en trois dimensions (3D).

Résultats : 121 patients ont été inclus dans l'étude, 60 dans le groupe O-arm et 61 dans le groupe Surgivisio. Il y avait une différence significative entre les deux groupes pour la dose efficace, soit 1.14 mSv pour le Surgivisio contre 13.71 mSv pour l'O-arm (p de $2.70E-7$). La qualité d'image était similaire en 3D dans les deux groupes (p de 1), mais significativement inférieure en 2D pour le Surgivisio (p de 0.01).

Discussion : Les résultats de la comparaison entre ancienne technologie O-arm et nouvel outil d'imagerie naviguée Surgivisio ont montré une diminution de la dose efficace reçue par les patients. Les résultats de l'irradiation avec l'O-arm étaient similaires à ceux rapportés dans la littérature médicale. Une étude sur 51 patients opérés avec le Surgivisio avait rapporté elle aussi des résultats similaires aux nôtres.

Conclusion : Les avancées technologiques récentes dans l'imagerie chirurgicale ont montré un clair avantage en terme de réduction de dose d'irradiation lors des cimentoplasties vertébrales naviguées, tout en garantissant une qualité d'image suffisante pour effectuer le geste chirurgical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:33 - 17:40

Restauration de la lordose lombaire à l'aide de tiges spécifiques-patients : impact de l'aplatissement et du positionnement des tiges.

Orateur(s): Solène PROST

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La restauration de la lordose lombaire est un élément décisif dans la prise en charge des déformations de l'adulte avec un impact sur les douleurs, l'alignement sagittal et la survenue de complications mécaniques. Différentes stratégies sont utilisables pour restaurer la lordose lombaire. L'objectif de ce travail était d'évaluer comment l'utilisation de tiges spécifiques-patient (TSP) aide à contrôler la correction chirurgicale.

Matériel et Méthodes : 100 dossiers de déformations de l'adulte (âge moyen 69ans, extrêmes 48-77) traitées chirurgicalement avec des TSP ont été analysés rétrospectivement. Une fixation de l'intégralité du rachis lombaire était systématiquement effectuée. Après réalisation du planning opératoire, les TSP étaient produites et implantées sans modifications per-opératoire. L'analyse postopératoire comprenait différents paramètres (figure 1) dont l'angle alpha correspondant à la lordose de la tige, θ_{S1_rod} étant l'angle entre le plateau supérieur de S1 et la tangente à la tige passant par S1, et S1Length étant la longueur d'arc de tige compris entre S1 et l'extrémité distale de la tige.

Résultats : Par une régression linéaire il était retrouvé $LL_{post} = 0.87 \times (\alpha_{post} - (\theta_{S1_rod_post} + 90)) - 6.1$ ($R^2=0.84$, 66 cas). Le contrôle de la lordose postopératoire de la tige et de l'angle θ_{S1_rod} permettent donc de maîtriser le LL postopératoire. La lordose postopératoire α_{post} de la tige peut être différente de celle planifiée α_{plan} en cas d'aplatissement ou de mauvais positionnement de la tige. L'analyse de l'aplatissement de la tige $|\alpha_{post} - \alpha_{plan}|$ apparaissait comme faible avec une moyenne de $4,9^\circ$ ($\alpha_{post} = 0.9 \times \alpha_{plan} + 1.4$ $R^2=0.84$, 66 cas). L'analyse du positionnement de la tige retrouvait la formule suivante : $\alpha_{post} = \alpha_{plan} + 0.4 \times (S1Length_{post} - S1Length_{plan}) + 6.3$ ($R^2=0.76$, 32 cas). Le contrôle de la lordose postopératoire de la tige (α_{post}) dépend donc principalement du positionnement de la tige plus que de l'effet d'aplatissement. Il en ressort ainsi que la perte de lordose entre la planification et le contrôle postopératoire dépend essentiellement d'un mauvais positionnement craniale-caudal de la tige pendant l'intervention.

Discussion :

Conclusion : Il existe une forte corrélation entre la forme, la position de la tige et l'obtention de la lordose postopératoire planifiée. Si l'effet d'aplatissement est faible, le positionnement craniale-caudal de la tige apparaît comme un facteur essentiel afin d'obtenir la LL planifiée. L'utilisation de TSP permet de contrôler la forme de la tige, par ailleurs l'obtention d'un marqueur fiable de positionnement en regard de S1 permettra d'optimiser le résultat en termes de lordose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:40 - 17:47

Les incidences pelviennes très faibles : quatre différents profils

Orateur(s): Théo BROUSSOLLE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'incidence pelvienne (IP) est un paramètre fondamental et invariable présentant une répartition gaussienne dans la population, aux valeurs majoritairement comprises entre 35 et 85 degrés. Les IP en dessous de 35 degrés peuvent être considérées comme très faibles. L'objectif était de définir les diagnostics et stratégies chirurgicales des patients présentant une IP très faible.

Matériel et Méthodes : 52 patients opérés entre 2007 et 2019 d'une arthrodèse thoracique ou lombaire, qui présentaient une IP inférieure à 35 degrés ont été inclus, de façon rétrospective mono-centrique. Ils étaient classés en 4 groupes de diagnostics différents : scoliose idiopathique avant 40 ans (groupe A), maladie de Scheuermann avant 40 ans (groupe B), rachis dégénératif avec déformation après 40 ans (groupe C) et rachis dégénératif sans déformation après 40 ans (groupe D). La stratégie chirurgicale et les scores fonctionnels et de douleur pré et post opératoires étaient analysés.

Résultats : Les 28 patients du groupe A avait majoritairement un dos de type 2. Le but de la chirurgie était de restaurer une cyphose dorsale et une lordose lombaire physiologiques. Le score d'Oswestry moyen (ODI) diminuait de 0,40 en post-opératoire. Le taux de complications mécaniques était de 4%. Les 4 patients du groupe B avait majoritairement un dos de type 1, rétroversé. Le but de la chirurgie était de diminuer la cyphose dorsale et de permettre une antéversion. L'ODI augmentait de 4 en post-opératoire. Le taux de complications mécaniques était de 0%. Les 13 patients du groupe C avait majoritairement un dos de type 2, rétroversé. Le but de la chirurgie était de restaurer une lordose lombaire physiologique et de permettre une antéversion. L'ODI diminuait de 0,40 en post-opératoire et l'EVA axiale de 2. Le taux de complications mécaniques était de 38%. Les 7 patients du groupe D avaient des dos de type 1 ou 2. Le but de la chirurgie était de maintenir une lordose lombaire adaptée. L'ODI diminuait de 15,3 en post-opératoire et l'EVA radiculaire de 2,5. Le taux de complications mécaniques était de 43%.

Discussion :

Conclusion : L'analyse des différents diagnostics montre des organisations spino-pelviennes et des résultats postopératoires totalement différents. Les jeunes patients appartenaient à des entités nosologiques particulières et avaient des résultats postopératoires fonctionnels décevants. Les patients âgés avaient de meilleurs résultats fonctionnels et douloureux au prix de

complications mécaniques fréquentes. Une IP très faible est un paramètre préopératoire à prendre en compte qui peut compliquer la stratégie et altérer les résultats post-opératoires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:47 - 17:54

Comment la charnière thoraco-lombaire et le rachis lombaire s'adapte à la morphologie pelvienne et au vieillissement ? Résultats d'une étude observationnelle sur 1540 adultes.

Orateur(s): Solène PROST

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Lors de la planification de chirurgie de correction des déformations rachidiennes de l'adulte, la restauration de la lordose lombaire est un élément décisif. Cependant, considérer la lordose lombaire comme un segment uniforme est une approximation pouvant conduire à des erreurs de planification. Il semble donc important de déterminer l'organisation et les corrélations des différents segments de la lordose lombaire et de l'inflexion thoraco-lombaire en fonction de l'incidence pelvienne et de l'âge des sujets.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective d'une base de données prospective multicentrique.

Les radiographies EOS de 1540 sujets ont été analysées. Les sujets ont été répartis en 3 groupes d'incidence pelvienne (IP): IP faible <45 °, IP intermédiaire 45-60 °, IP élevé > 60 ° puis stratifiés par âge (<45ans, 45-70 et >70 ans). Les différents segments de lordose : proximale (PLL L1-L4), distale (DLL L4-S1) et la jonction thoracolombaire (T10-L1), ont été analysés. La corrélation entre les paramètres radiographiques a été évaluée à l'aide des tests de corrélation de Pearson, la distribution du point d'inflexion thoraco-lombaire et l'apex de la lordose lombaire ont été comparées à l'aide du test Khi-2.

Résultats : L'âge moyen était de 53,5 ans (SD=17, min=20, max=93). On retrouvait une corrélation significative entre la cyphose thoracique T5-T12 et le segment d'inflexion thoracolombaire T10-L1 (R = 0,581 p <0,001). Seul le segment PLL L1-L4 était corrélé à l'IP (R = 0,47, p <0,001). Le segment d'inflexion thoracolombaire T10-L1 était constant quel que soit la catégorie d'âge ou d'IP considéré (moyenne = -8°, SD=9). La PLL ne variait pas avec le vieillissement mais différait selon la catégorie d'incidence pelvienne (augmentait parallèlement à l'IP). La DLL augmentait parallèlement à l'IP et diminuait progressivement avec l'âge mais restait en moyenne à environ 37°.

Discussion : En plus de fournir un référentiel de valeurs normatives de paramètres sagittaux en fonction de l'âge et de l'IP, notre étude a montré que la DLL était quasi constante et devait donc être restaurée dans une fourchette normale (environ 37 °) en cas de perte de DLL.

La lordose lombaire restante doit donc être ensuite restaurée dans la PLL en fonction de la valeur d'IP qui sert de valeur d'ajustement. La jonction thoraco-lombaire est presque toujours kyphotique quelle que soit la morphologie pelvienne. Nos résultats peuvent trouver un intérêt pour une planification préopératoire efficace en chirurgie des déformations de l'adulte.

Conclusion : En plus de fournir un référentiel de valeurs normatives de paramètres sagittaux en fonction de l'âge et de l'IP, notre étude a montré que la DLL était quasi constante et devait donc être restaurée dans une fourchette normale (environ 37 °) en cas de perte de DLL.

Liens d'intérêts :

S. Prost: Aucun conflit déclaré S. Pesenti: Aucun conflit déclaré B. Ilharreborde: Aucun conflit déclaré Y.-P. Charles: Aucun conflit déclaré B. Blondel Consultant, expert : Medicea, Implanet, 3M, Stryker

17:54 - 18:01

Rôle du glucose dans l'homéostasie du nucleus pulposus dans le cadre de la dégénérescence discale

Orateur(s): Mathilde PADRONA

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La lombalgie chronique est un problème de santé publique majeur, communément associée à la dégénérescence du disque intervertébral (DIV). Les traitements actuels ne sont que symptomatiques et de nouvelles thérapies visant à traiter la pathophysiologie sous-jacente sont nécessaires. Une des causes possibles de la dégénérescence discale (DD) est la carence en nutriments au sein du DIV ou précisément du noyau pulpeux (NP), le centre du DIV. Les DIV n'étant pas vascularisés, cette carence peut être due à une diminution de diffusivité des plateaux vertébraux (s'accroissant avec l'âge ou certaines pathologies), sur lesquels la nutrition du DIV repose. Plusieurs études ont montré que l'absence de glucose engendrait la mort des cellules du NP, mais l'impact d'un niveau de glucose tel que trouvé dans un DIV dégénéré sur le phénotype

des cellules du NP n'est pas connu. Ces études sont souvent faites sur cellules isolées, bien que la relation cellules/matrices joue un rôle clé dans le comportement cellulaire. Dans notre étude, l'utilisation d'un modèle d'explant 3D sans dénaturation de la matrice ainsi que des taux de glucose et un milieu proches de la physiologie discale en fait un modèle plus fidèle et complet que ceux utilisés dans les précédents articles portés sur le sujet. L'objectif de ce travail est de déterminer si le glucose est un acteur essentiel dans l'homéostasie d'explants de NP bovins. Si l'importance du glucose est montrée dans le maintien de la viabilité et des fonctions cellulaires, des systèmes nutritifs à base de glucose pourraient être utilisés afin de palier à la DD.

Matériel et Méthodes : Des explants de DIV bovins ont été cultivés sur 12 jours dans 2 milieux de culture représentatifs d'environnements considérés comme physiologiques sain et dégénéré, contenant respectivement une concentration de glucose de 2 et 0,3 mM. Le pH, l'osmolarité et la pO_2 sont fixés à des valeurs saines pour observer seulement l'effet du glucose. La viabilité cellulaire (VC), l'apoptose, la sénescence, le phénotype anabolique et catabolique des cellules du NP, ainsi que l'expression des molécules inflammatoires ont été étudiés à J0, 1, 5 et 12, en n=8 pour chaque condition et temps.

Résultats : La VC est maintenue dans la condition à 2 mM de glucose mais une mort cellulaire progressive dans la condition à 0,3 mM est observée, atteignant 67% à J12. Les autres analyses sont en cours.

Discussion : Les résultats montrent qu'un taux de glucose représentatif d'un DIV dégénéré a bien un impact sur la viabilité des cellules du NP. Le reste des analyses nous informera sur l'impact du glucose sur l'apoptose, la sénescence, le phénotype et l'expression de l'inflammation des cellules du NP.

Conclusion : À la vue des résultats de VC, nous pouvons conclure que le glucose joue un rôle majeur dans la survie des cellules du NP. La suite de notre étude montrera son impact sur le phénotype de ces cellules. L'objectif clinique du projet est d'évaluer l'intérêt thérapeutique d'un système injectable à base de glucose pour la réparation du DIV.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Traumatologie

Salle : Salle 352 AB

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021

16:30 - 18:01

Modérateur(s) : Christophe CHANTELOT (France), Laurent OBERT (France)

17:54 - 18:01

Faut-il opérer les fractures de l'extrémité inférieure du radius au-delà de 75 ans ?

Orateur(s): Louis LAJOINIE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La fracture du radius distal est très fréquente en traumatologie dans la population âgée ostéoporotique. Cette fracture reste peu étudiée chez les patients de plus de 75 ans. Le but de cette étude est d'analyser les résultats du traitement orthopédique avec et sans réduction, d'en rapporter les complications, de comparer les résultats fonctionnels et radiologiques par rapport aux traitements chirurgicaux.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude monocentrique rétrospective. Les critères d'inclusion étaient : patient de plus de 75 ans présentant une fracture du radius distal déplacée. Les patients étaient revus à un an du traumatisme après traitement orthopédique (avec et sans réduction) ou chirurgical (embrochage intra focal selon Kapandji ou ostéosynthèse par plaque). L'analyse des résultats s'effectuait à l'aide de trois scores fonctionnels : le Mayo Wrist Score (MWS), le QuickDASH, le score GECO ; et des index radiologiques frontal et sagittal. Les amplitudes articulaires et la force musculaire étaient mesurées. Les modalités de retour à domicile étaient rapportées.

Résultats : Cent vingt-sept patients ont été inclus sur une période d'un an (2018). 93% des patients étaient des femmes. L'âge moyen était de 83,7 ans. Les scores fonctionnels ont montré de bons résultats avec le traitement orthopédique (MWS 75/100), inférieurs à l'ostéosynthèse par plaque (MWS 80/100) mais supérieurs à l'embrochage (MWS 70/100). Les index radiologiques étaient meilleurs après traitement chirurgical. La réduction de la fracture avant immobilisation n'a pas montré de bénéfice. La perte de force ou d'amplitude articulaire n'était pas importante avec le traitement orthopédique. Les complications étaient plus souvent associées au traitement chirurgical, notamment après embrochage. Les modalités de retour à domicile étaient semblables selon les traitements.

Discussion : L'étude a montré les bons résultats du traitement orthopédique dans une population ayant peu de demande fonctionnelle. Peu d'études évaluent la population de plus de 75 ans et la prise en charge n'est pas consensuelle. Comme d'autres études, nous n'avons pas retrouvé de bénéfice à réduire la fracture avant immobilisation. Le traitement orthopédique reste un traitement envisageable chez les patients de plus de 75 ans avec une demande limitée, même si les résultats ne sont pas parfaits.

Conclusion : Le traitement orthopédique souffre de peu de morbidités et de peu de complications et peut être recommandé dans la population de plus de 75 ans aux besoins limités. Les résultats sont considérés comme bons par les patients avec un poignet fonctionnel et indolore.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:30 - 16:37

Traumatismes crânio-cérébraux dans les études sur les fractures de l'humérus proximal ou de la clavicule : le chaînon manquant. Une revue systématique.

Orateur(s): Alexandre HARDY (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Cette revue systématique voulait évaluer la place donner aux traumatismes crânio-cérébraux (TCC) dans les études cliniques randomisées (ECR) ou les études de cohortes prospectives de fractures de l'humérus proximal ou de la clavicule. En effet, des études récentes ont démontré une association épidémiologique significative entre les fractures proximales du membre supérieur et les TCC. Trois études ont démontré que jusqu'à 40% des fractures de l'épaule se présentent aussi avec un TCC. Les impacts cliniques documentés de TCC concomitant sont majeurs : retour au travail jusqu'à trois fois plus long, douleur accrue et fonction diminuée.

Matériel et Méthodes : Cette revue systématique a été menée selon les normes PRISMA dans 4 bases de données électroniques (MEDLINE, EMBASE, EBM Reviews et CINAHL) ainsi que la littérature grise publiée entre 2008-2020, en anglais et en français. Deux auteurs ont sélectionné les études admissibles de manière indépendante selon les critères d'inclusion. La qualité méthodologique des études a été évaluée avec l'outil Cochrane de risque de biais pour ERC et l'échelle Newcastle-Ottawa pour les études de cohortes prospectives. Les données tirées des études choisies incluaient: information démographique, critères d'inclusion et analyses pertinentes associées au TCC.

Résultats : La recherche initiale a trouvé 3250 études. Un total de 113 ERC ou études de cohortes prospectives répondaient aux critères d'inclusion. Aucune ne discutait de l'impact des TCC sur leurs résultats. Seulement trois études considéraient les blessures à la tête pertinentes dans leurs données démographiques et 38.1% (43/113) des études révisées excluaient, à différents degrés, les patients avec des mécanismes de blessure qui s'apparentaient fortement au TCC. Quatre excluaient toutes les blessures à la tête alors que sept autres excluaient tous les patients avec un Glasgow

Discussion : Les traumatismes crâniens sont discriminés ou ignorés dans les études cliniques prospectives des fractures proximales du membre supérieur. L'exclusion de ces cas diminue la possibilité de généraliser leurs résultats puisque la prévalence est significative (40%).

Conclusion : Étant donné les études récentes sur l'impact majeur des TCC sur les patients, ils devraient toujours être évalués pour éliminer leur effet confondant et obtenir des données probantes de qualité supérieure.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:37 - 16:44

Intérêt de la stabilisation acromio-claviculaire

dans la prise en charge arthroscopique des disjonctions aiguës : résultats préliminaires.

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : En 2015, le symposium de la SFA montrait l'intérêt de la double stabilisation acromio-claviculaire et coraco-claviculaire dans le traitement des disjonctions aiguës. Cependant à ce jour peu d'études ont rapporté les résultats de cette double stabilisation et le choix de la technique reste toujours en question.

Cette étude préliminaire a pour objectif, l'évaluation clinique et radiologique d'une double stabilisation acromio-claviculaire et coraco-claviculaire dans le traitement des disjonctions aiguës.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude prospective les critères principaux d'inclusion était une disjonction acromio-claviculaire aiguë opérée sous assistance arthroscopique à moins de 3 semaines du traumatisme avec une double stabilisation.

Pour la stabilisation coraco-claviculaire un endo-bouton était utilisé. Pour la stabilisation acromio-claviculaire, l'articulation était systématiquement abordée par une mini voie d'abord, et nettoyée. Elle était ensuite stabilisée par la mise en place d'un renfort (bandelette) entre l'acromion et la clavicule pour maintenir la réduction et permettre la cicatrisation ligamentaire.

L'évaluation clinique faisait appel au score douleur selon l'échelle visuelle analogique, au Quick Dash et au score moyen de Constant.

L'évaluation de la réduction dans les plans verticaux et horizontaux utilisait des radiographies standards pré et post-opératoires dont dynamiques (incidences de Tauber) et une IRM à 1 an.

L'analyse radiographique était effectuée par un observateur indépendant.

Résultats : Dans cette étude 31 patients ont été inclus pour disjonctions aiguës (60% type III, 25% type IV, 15% type V selon la classification de Rockwood). Le délai moyen d'intervention était de 9 jours (2-18).

Au dernier recul (18 mois moyen), le score moyen de Constant était de 85 (70-100), et le QUICK DASH supérieur à 9 chez 90 % des patients.

Les complications incluaient principalement 3 pertes de réduction dont 2 par défauts techniques. Une fracture de clavicule était relevée à 6 mois de l'intervention, sur le trajet de l'endoboutton.

L'analyse radiographique montrait 90% de réduction dans le plan vertical comme horizontal dans cette série et aux radiographies dynamiques. Chez ces mêmes patients, l'analyse IRM confirmait une cicatrisation ligamentaire coraco-claviculaire mais aussi acromio-claviculaire.

Discussion : Dans cette étude, la double stabilisation acromio-claviculaire et coraco-claviculaire a permis d'obtenir une très bonne réduction radiographique dans les plans horizontaux comme verticaux.

Les résultats fonctionnels étaient très satisfaisants et les complications faibles dont les pertes de réduction.

Conclusion : Ces bons résultats nous encouragent à poursuivre la double stabilisation dans la prise en charge des disjonctions aiguës.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:44 - 16:51

Lateral clavicular fractures associated with acromioclavicular luxation treated by osteosynthesis and coracoclavicular stabilization: A surgical technique

Orateur(s): Philippe VIAL

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Unstable distal clavicle fractures associated with lesions of the coracoclavicular (CC) ligaments demonstrate a high symptomatic nonunion rate if treated conservatively. A wide variety of surgical techniques have been described. Many of these techniques were associated with high failure rates and hardware-related complications. Therefore, we have adopted a surgical technique that aims at stabilization of the CC ligaments in combination with osteosynthesis of the clavicle.

We questioned: (i) Loss of reduction or loosening of the CC ligaments, (ii) The clinical function in terms of the Oxford Shoulder Score (OSS); American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Score (ASES); Visual Analogue Scale (VAS), (iii) Return to work, (iv) Return to sports

Matériel et Méthodes : A retrospective single-centre case series. Between 2015 and 2019, patients who had a lateral clavicular fracture associated with a CC ligament lesion and underwent stabilization of the CC ligaments by FiberWire® and osteosynthesis by low-profile plating (thickness 1.3mm). Only acute lesions were included.

Thirteen patients, with an average age of 48 years, had a clinical and/or radiological average follow-up of 3 years.

Résultats : Only one of the patients showed loosening of more than 5 mm of the CC ligaments, without horizontal instability and was completely asymptomatic. No loss of reduction was determined.

The clinical function at an average of 38 months showed a complete recovery in 10 of the patients. The average OSS was 47 out of 48, the average ASES 99, and the VAS 0.

All the patients, except two pensioners, went back to work within two months and back to sports within five months of the operation.

Four of the patients were reoperated with the removal of the implants due to discomfort. No other complications were encountered.

Conclusion : Stabilization of the CC ligaments in combination with osteosynthesis of the lateral clavicle using low profile plating provides a surgical treatment option with complication rates consistent with the current literature, a very satisfactory clinical outcome, as well as early return to work and sports.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:51 - 16:58

Le suivi médical après prothèse totale d'épaule inversée pour fracture est plus important que le suivi chirurgical. Étude rétrospective de morbi-mortalité sur une série continue de 205 patients âgés de plus de 65 ans.

Orateur(s): Guillaume VILLATTE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prothèse totale d'épaule inversée (PTEI) est devenue le traitement de choix des fractures déplacées de l'extrémité supérieure de l'humérus chez les personnes âgées. Il existe peu de données quant à la morbi-mortalité de ce traitement.

L'objectif de l'étude était de rapporter les complications mineures et majeures durant la 1^{ère} année post-opératoire après PTEI pour fracture.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus toutes les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus Neer 3 ou 4 traitées par PTEI, après 65ans et opérés dans les 30 jours . Les complications étaient classées selon leur lien direct avec la chirurgie ou non, et leurs gravités (majeures ou mineures). Une complication était considérée comme majeure si elle entraînait une hospitalisation ou avait un retentissement au long cours. L'analyse était faite à partir du dossier médical informatique des patients à 30, 90 et 365 jours de la chirurgie.

Résultats : Nous avons inclus une série continue de 205 patients d'âge moyen 76,8 ans (65 – 97).

Le taux global de complications liées à la chirurgie de l'épaule était de 8.3% (17 patients). Douze patients (5,9%) ont présenté au moins une complication majeure (5 infections (2,4%), 2 luxations (1%), 5 lésions neurologiques ou vasculaires (2,4%), 2 algoneurodystrophies (1%)). Sept patients (3,4%) ont nécessité une reprise chirurgicale. 71% des complications survenaient dans le 1^{ier} mois post-opératoire. Il n'a pas été retrouvé de corrélation entre les complications liées à l'épaule et les critères pré ou per opératoires.

Le taux global de complications non liées à l'épaule était de 19,0% (39 patients). Vingt-six patients ont eu une complication majeure nécessitant une hospitalisation (12,7%). Les causes principales de ces complications étaient cardio-vasculaires pour 9 patients (33%), décompensation de maladies chroniques préexistantes pour 9 patients (33%) et traumatiques pour 5 patients (18,5%). Le taux de complications non liées à l'épaule dans la première année était plus important chez les patients aux antécédents cardiaques ($p=0,03$), neurologiques ($p=0,04$) et avec un score ASA élevé (3) ($p<0,01$). Le taux de décès à un an était de 6,4%, et 60% des patients décédés avaient plus de 82 ans.

Discussion : Le taux de complications majeures non lié à la chirurgie (12,7%) était 2 fois plus élevé que le taux de complications majeures lié à la chirurgie (5,9%) durant la 1^{ière} année post-opératoire. Cette fracture est un marqueur de fragilité du patient qui sera à risque de décompenser une pathologie connue ou non dans les mois suivants. Comme pour les patients atteints d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, l'évaluation en pré-opératoire ainsi que le suivi médical régulier au décours sont primordiaux.

Conclusion : La PTEI pour fracture dans la population âgée est une procédure à faible risque de complications directes et donne des résultats fonctionnels satisfaisants. Les complications non liées à la chirurgie sont non négligeables et nécessitent une surveillance adaptée (parcours de soins).

Liens d'intérêts :

G. Villatte Consultant, expert : FH ortho Cours, formations : Zimmer Institute A. Martins: Aucun conflit déclaré R. Erivan: Aucun conflit déclaré S. Descamps: Aucun conflit déclaré S. Boisgard: Aucun conflit déclaré

16:58 - 17:05

Analyse inter et intra-observateur de la localisation du tubercule majeur après prothèse d'épaule inversée pour fracture

Orateur(s): Pierre TUPHÉ

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prothèse totale inversée d'épaule (PTEI) a révolutionné la prise en charge des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus (FESH) du sujet âgé. Le positionnement de l'implant prothétique est un critère essentiel pour permettre de bons résultats fonctionnels. Des outils récents permettent d'évaluer ce positionnement : LSA, DSA, et le concept du pentagone. L'objectif de cette étude était d'évaluer la reproductibilité intra et inter observateurs de ces outils.

Matériel et Méthodes : 49 patients opérés d'une PTEI pour FESH ont été évalué rétrospectivement, avec un recul radiologique de 2 ans minimum. L'évaluation radiologique était réalisée sur une radiographie d'épaule de face avec évaluation de la consolidation des tubérosités et analyse de leur localisation dans une zone dite du pentagone définie par les angles LSA/DSA et l'allongement maximum recommandé. Trois observateurs ont participé à l'étude de reproductibilité inter-observateurs. Concernant la reproductibilité intra-observateur, deux évaluations ont été réalisées à 15 jours d'intervalle par chacun des observateurs.

Résultats : L'analyse intra-observateurs retrouvait une concordance forte à presque parfaite pour le LSA ($r_1 = 0,81 [0,69 - 0,89]$; $r_2 = 0,77 [0,62 - 0,86]$; $r_3 = 0,98 [0,97 - 0,99]$) et pour le DSA ($r_1 = 0,95 [0,92 - 0,97]$; $r_2 = 0,85 [0,76 - 0,91]$; $r_3 = 0,99 [0,98 - 0,99]$) ; on retrouvait une concordance modérée à forte pour le pentagone ($r_1 = 0,79 [0,66 - 0,88]$; $r_2 = 0,48 [0,24 - 0,67]$; $r_3 = 0,80 [0,66 - 0,88]$). L'analyse inter-observateurs retrouvait une concordance faible pour le LSA ($r = 0,37 [0,19 - 0,55]$; $r = 0,40 [0,22 - 0,58]$) ; modérée pour le DSA ($r = 0,51 [0,35 - 0,67]$; $r = 0,54 [0,38 - 0,69]$) et le pentagone ($r = 0,43 [0,26 - 0,60]$; $r = 0,43 [0,25 - 0,60]$).

Discussion : Les angles LSA/DSA étaient initialement utilisés sur des patients bénéficiant d'une PTEI pour omarthrose. Dans ce contexte, les tubérosités sont intactes et certaines complications inhérentes à l'arthroplastie sur fracture sont absentes : lyse, pseudarthrose, cal vicieux. Ce biais est important, et a probablement joué un rôle dans la difficulté d'interprétation du positionnement du tubercule majeur.

Conclusion : L'analyse intra-observateur semble reproductible avec une concordance presque parfaite. Cependant l'analyse inter-observateur retrouve des concordances faibles à modérées. La population étudiée crée un biais d'interprétation étant donné la difficulté de l'analyse des tubérosités.

Liens d'intérêts :

P. Tuphé: Aucun conflit déclaré I. Regas: Aucun conflit déclaré H. Haight: Aucun conflit déclaré F. Sakek: Aucun conflit déclaré I. Pluvy: Aucun conflit déclaré F. Loisel: Aucun conflit déclaré L. Obert Consultant, expert : FX solutions

17:05 - 17:12

Parlons-nous bien de la même fracture ? Une enquête auprès des chirurgiens orthopédistes concernant la classification de Neer.

Orateur(s): Mickael CHELLI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La classification Neer est l'un des systèmes les plus largement utilisés pour décrire les fractures proximales de l'humérus (FHP) en dépit d'une mauvaise reproductibilité inter-observateurs. Dans le contexte de la littérature scientifique, cette faible reproductibilité peut diminuer la généralisabilité des résultats cliniques et biaiser les méta-analyses. Le but de cette étude était de vérifier si oui ou non les chirurgiens de l'épaule et les chirurgiens en formation sont d'accord avec les auteurs des articles publiés dans les revues orthopédiques internationales.

Matériel et Méthodes : Nous avons recherché tous les articles publiés entre 2017 et 2019 dans les dix principales revues orthopédiques évaluées par facteur d'impact. Les articles étaient inclus si les auteurs utilisaient la classification Neer pour décrire au moins une FHP et que des radiographies étaient utilisées comme exemple. Nous avons ensuite mené une enquête internationale auprès de 138 médecins participant au cours d'épaule de Nice 2020 à qui on a demandé de classer selon Neer chaque fracture déidentifiée.

Résultats : Les participants étaient d'accord avec les auteurs de l'article dans 55% des cas (6% - 96%, n=35 fractures). Le vote majoritaire n'était pas d'accord avec les auteurs de l'article dans 13 cas (37%), sous-estimant le nombre de parts dans 11 cas sur 13. L'agrément entre les 138 répondeurs était faible ($\kappa=0,296$). Il y avait une association entre le pourcentage de réponses concordantes et une plus grande expérience des intervenants ($p=0,0023$). Le nombre de parts, le nombre ou le type d'imageries disponibles et l'origine géographique des participants n'ont pas influencé l'accord entre les intervenants et les auteurs.

Discussion : La classification de Neer des FHP différait clairement entre les participants au sondage et les auteurs d'articles publiés.

Conclusion : Une définition plus précise des fractures et des méthodes utilisées pour mesurer les déplacements serait bénéfique. Des outils informatisés devraient être développés pour aider les chirurgiens à classer plus objectivement ces fractures.

Liens d'intérêts :

M. Chelli Actionnariat : EasyMedStatG. Gasbarro: Aucun conflit déclaré M.-O. Gauci: Aucun conflit déclaré V. Lavoué: Aucun conflit déclaré J.-L. Raynier: Aucun conflit déclaré C. Trojani: Aucun conflit déclaré P. Boileau: Aucun conflit déclaré

17:12 - 17:19

Les Facteurs pronostiques du traitement chirurgical des triades terribles du coude

Orateur(s): Noura AMINE (Tunisia)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : les triades terribles du coude sont des lésions graves dont la fréquence est en augmentation devant la diversité de la traumatologie actuelle et l'amélioration des moyens de diagnostic. Leur prise en charge n'est pas encore codifiée dans la littérature . L'objectif de notre travail est de chercher les facteurs pronostiques au cours du traitement chirurgical des triades terribles du coude.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective incluant 22 patients admis dans notre service entre 2015 et 2018 pour une triade terrible du coude traitée chirurgicalement avec un recul minimum de 1 an. Nous avons étudié les facteurs pronostiques liés au patient, au type anatomo-pathologiques et les facteurs en rapport avec la prise en charge thérapeutique. Nous avons utilisé deux critères de jugement du résultat final à savoir un critère clinique (le score de Mayo) et un critère radiologique (recherche d'ossification, d'arthrose, de subluxation et de descellement des implants)

Résultats : l'âge moyen était de 38 ans avec une prédominance masculine et une fréquence élevée d'atteinte du côté dominant. Les accidents de la voie publique et les accidents de travail étaient le plus fréquents. La réduction était faite aux urgences dans 21 cas avec un coude stable après réduction dans 13 cas. Le scanner était réalisé systématiquement après réduction pour bien décrire les lésions. Le traitement de la tête radiale était la synthèse dans 10 cas, la prothèse dans 10 cas et la résection dans 2 cas. Après un recul moyen de 16 mois le score de Mayo moyen était de 85 .Les complications constatées étaient l'ossification dans 5 cas, l'arthrose dans un cas et le descellement prothétique dans 2 cas. Les facteurs de mauvais pronostiques étaient : le type III De Regan Morrey et le Type III O'Driscolls pour la fracture de l'apophyse coronoïde, une durée d'immobilisation >4 semaines et la formation d'ossifications péri-articulaire. Les facteurs de bon pronostic étaient la modalité de réduction initiale sous anesthésie et la réinsertion de la capsule antérieure. Certains facteurs étaient dans la limite de la significativité à savoir la tranche d'âge, la profession et les circonstances de traumatisme , en effet les patients âgés entre 30 et 60 ans , travailleurs de force et victimes d'un accident de travail avaient les résultats les plus mauvais.

Discussion :

Conclusion : La prise en charge chirurgicale des triades terribles du coude est encore problématique. Le traitement chirurgical est de plus en plus indiqué cependant certains facteurs pronostiques sont à prendre en considération

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:19 - 17:26

Embrochage centromédullaire des deux os de l'avant-bras chez l'adulte.

Orateur(s): Bertrand Jean-De-Dieu TEKPA (Central African Republic)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'embrochage centromédullaire est une technique d'ostéosynthèse des fractures diaphysaires de l'avant-bras employée communément chez l'enfant mais dans les pays à faibles revenus son indication s'étend chez l'adulte. L'objectif : Evaluer les résultats cliniques, radiologiques et fonctionnels de cette technique.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective d'Août 2013 à Juillet 2018. Les fractures étaient classées selon AO. Les deux os de l'avant-bras avaient été embrochés par des broches de Kirschner de diamètres 25 (radius) et 30 mm (ulna). Une immobilisation complémentaire plâtrée était systématique pendant 21 à 30 jours. La rééducation fonctionnelle suivait l'ablation du plâtre. L'évaluation des résultats cliniques utilisait les critères d'Anderson au recul minimum de 12 mois.

Résultats : Au cours de l'étude, 253 fractures des deux os de l'avant-bras étaient enregistrées. L'indication d'embrochage était retenue pour 120 fractures chez 85 hommes et 35 femmes d'âge moyen de 44 ans (extrêmes : 16-70 ans). Tous les patients étaient évalués avec un recul moyen de 17 mois (extrêmes:12 et 48). La consolidation osseuse était acquise chez tous les patients après un délai moyen de 13 semaines (extrêmes: 6 et 14). Le délai d'ablation du plâtre était en moyenne de 6 semaines et 7 jours. L'ablation des broches se faisait dans un délai moyen de 24 mois (extrêmes : 2 et 32). Une infection du foyer ulnaire et une extériorisation du bout de broche étaient notées. Les résultats fonctionnels selon les critères d'Anderson, étaient à 81,5% excellents, 15,1% bons et 3,4 % moyens. Aucun mauvais résultat n'était noté.

Discussion : Les résultats obtenus sont encourageants pour le fait coût de réalisation. Sa réalisation est facile. Son seul inconvénient reste l'immobilisation complémentaire obligatoire.

Conclusion : Cette technique constitue une alternative aux ostéosyntheses par plaque vissée chez l'adulte dans nos pays sous-équipés et à faibles revenus. Une étude comparative avec la plaque vissée permettrait d'évaluer la supériorité entre les deux méthodes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:26 - 17:33

Prise en Charge des Pseudarthroses Diaphysaires de l'Avant-bras Chez L'Adulte. Management of Diaphyseal Malunion of Forearm in Adults

Orateur(s): Laté Eric Olivier LAWSON (Benin)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : les pseudarthroses diaphysaires de l'avant-bras sont sources de handicap dans la vie de relation aussi bien dans la vie quotidienne que professionnelle. le but de ce travail était d'évaluer leur prise en charge chez l'adulte.

Matériel et Méthodes : cette étude rétrospective sur une période de 06 ans a porté sur quinze cas de pseudarthroses diaphysaires de l'avant-bras, chez 15 sujets (10 hommes, 5 femmes). L'âge moyen était de 36,6 ans. le traitement initial était traditionnel chez 10 patients. le recul moyen minimum était d'un an. L'évolution après la prise en charge, le gain de pronosupination, le délai de consolidation et les résultats fonctionnels évalués avec le score DASH ont été étudiés.

Résultats : l'évolution était favorable dans 14 cas. Un cas d'infection du site opératoire a été noté. Au recul moyen de $36 \pm 7,4$ mois, on notait un gain moyen de $20,5^\circ$ de pronation et $23,9^\circ$ de supination. Le délai moyen de consolidation était de $7 \pm 2,3$ mois. Le DASH moyen était de 24,6. Les résultats fonctionnels globaux évalués étaient très bons, bons et mauvais respectivement dans 9, 5 et 1 cas.

Discussion : Les pseudarthroses diaphysaires du membre thoracique, y compris l'avant-bras, doivent être différenciées de celles du membre pelvien, car les principes des contraintes se font en rotation et en distraction et non pas en compression. Cette particularité fondamentale est à la base du traitement des fractures diaphysaires de l'avant-bras, qui va s'attacher à bloquer rigidement les forces de cisaillements et de rotations;

Conclusion : La pseudarthrose des 2 os de l'avant-bras, complication redoutable reste un défi thérapeutique pour le chirurgien. Le traitement appliqué à la fracture initiale conditionne son évolution. Toutes les études s'accordent à dire que le meilleur traitement des fractures de l'avant-bras chez l'adulte est l'ostéosynthèse par plaque vissée

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:33 - 17:40

La hiérarchisation des gestes chez le polytraumatisé a un impact essentiel sur le résultat thérapeutique à propos de 597 patients

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les Polyfracturés des quatre membres posent essentiellement un problème de la hiérarchisation des gestes thérapeutiques, de la durée opératoire et du travail en équipes

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective : 597 patients (1996-2015)
Fractures étagées membre supérieur (27P) ; fractures étagées membre inférieur (39P) ; atteinte

Orateur(s): Marie FERNANDEZ (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les traumatismes par armes à feu et les violences armées sont un problème croissant dans les pays européens. Cependant, rares sont les études épidémiologiques européennes sur les blessures par armes à feu civiles, notamment en France. Le but de cette étude était d'enquêter sur l'épidémiologie des traumatismes par armes à feu (TAF) dans notre Trauma Center de niveau 1.

Matériel et Méthodes : étude de cohorte rétrospective sur l'ensemble des patients admis dans notre centre pour des TAF entre le premier janvier 2009 et 31 décembre 2019, dans une ville où la population avoisinait les 140 000 habitants en 2015. Les données ont été extraites via notre Département d'Information Médicale et de notre service de Médecine Légale. L'objectif principal était de quantifier le nombre d'individus victimes de TAF. Les objectifs secondaires étaient de quantifier le nombre de décès des suites de ces traumatismes, évaluer le score de sévérité des lésions (ISS), identifier les contextes de ces traumatismes, et répertorier les zones anatomiques touchées et le nombre de chirurgies réalisées.

Résultats : En dix ans, 162 patients ont été victimes TAF, dont 22 cas (13,5%) en 2019. L'âge moyen était de 47,91 ans (13-97 ans ; \pm 18,04), et les hommes étaient principalement touchés (n = 148, 91,36%). Parmi les 162 victimes, 83 (51,23%) sont décédées des suites immédiates du traumatisme. Le score de sévérité des lésions (ISS) moyen était de 45,28 (1-75 ; \pm 32,25) en incluant les patients décédés du fait du TAF. Il y avait 93 cas (57,41%) de suicide et de tentative de suicide, 31 cas (19,14%) de violences urbaines, 6 cas (3,70 %) de violences intra-familiales, 13 accidents de chasse (8,02 %). La tête était touchée dans 83 cas (51,23%), le thorax dans 30 cas (18,52%), les membres inférieurs dans 24 cas (14,81%), les membres supérieurs dans 22 cas (13,58%) et l'abdomen dans 12 cas (7,41%). Cent une interventions chirurgicales ont été réalisées sur 54 patients (33,3%).

Discussion : La moyenne d'âge, le sexe, le principal contexte (suicide – 57,41%) et la zone anatomique la plus touchée (tête – 51,23%) se retrouvent dans les quelques études épidémiologiques européennes.

Nous avons observé une augmentation des TAF au cours de ces dix dernières années, notamment dues aux violences urbaines.

Conclusion : Nous rapportons 162 victimes traumatismes par armes à feu, de 2009 à 2019, dont 83 sont décédés dans les suites immédiates du traumatisme, rendant compte d'une morbidité et d'une mortalité importantes dans ces mécanismes lésionnels.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:47 - 17:54

Incidence et impact cliniques des fractures en France en 2016

Orateur(s): Benjamin BOUYER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures sont des événements courants, mais l'incidence et la gravité exactes n'est pas été clairement déterminées pour la plupart des sites anatomiques. L'objectif de ce travail est d'estimer l'incidence et la gravité des fractures en France quel que soit le site anatomique.

Matériel et Méthodes : Etude observationnelle transversale en France en 2016, basée sur le Système National de Données de Santé. Toutes les fractures incidentes chez les patients de 20 ans et plus ont été incluses. Nous avons déterminé le site de fracture anatomique à l'aide de codes CCAM et la gravité à l'aide d'une échelle à 4 points (soins ambulatoires, hospitalisation, chirurgie et décès prématuré).

Résultats : Nous avons identifié 562 094 fractures incidentes, survenant principalement chez les femmes (319 858: 56,9%); avec un âge moyen de 63,6 ans, et une augmentation exponentielle après l'âge de 70 ans. Le segment distal du membre supérieur (172 591: 30,7%), le segment distal du membre inférieur (84 602: 15,1%) et le col fémoral (78 766: 14,0%) représentaient plus de la moitié de toutes les fractures. La distribution des courbes d'incidence variaient considérablement selon les sites de fracture, le sexe et l'âge, avec un début plus précoce pour les fractures distales des membres inférieurs (âge moyen: 54,2 ans) et les fractures distales des membres supérieurs (âge moyen: 55,2 ans), et avec une prédominance masculine pour les fractures du crâne. Seules 105 165 (18,7%) fractures ont été traitées en ambulatoire, 11 913 (2,1%) décès précoces sont survenus chez des patients avec un âge moyen de 79,5 ans (sd: 15,9). Une mortalité particulièrement élevée a été observée pour le crâne (12,9%), les côtes (4,9%) et les fractures fémorales (col fémoral: 4,3% et membre inférieur proximal: 4,2%).

Discussion :

Conclusion : Nous avons estimé l'incidence des fractures en France par sexe et site anatomique. Nous avons également montré que les fractures restent des événements de la vie courants et graves, en particulier chez les personnes âgées.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Conférence d'enseignement : Tumeurs de la Main

Salle : Salle 343

Type de session : Conférence d'enseignement

mardi 09/11/2021

Thème(s) : Poignet / Main
Catégorie(s) : Chirugiens

16:30 - 17:30

Président de séance : Philippe A.LIVERNEAUX (France)
Orateur(s) : Cyril LAZERGUES

Session : ORTHORISQ - Assemblée Générale

Salle : Salle 341
Type de session : Assemblée Générale
Thème(s) : Divers
Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021
16:30 - 18:00

Session : AFCP - Communications particulières

Salle : Salle 352 AB
Type de session : AFCP - Association Française de
Chirurgie du Pied
Thème(s) : Cheville / Pied
Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021
08:00 - 09:00

Modérateur(s) : Pierre BAROUK (France), Prikesht MUKISH (France)

08:00 - 09:00

Résultats des ostéotomies distales métatarsiennes mini invasives limitées au deuxième et au troisième rayon

Orateur(s): Barbara PICLET (France)

08:00 - 09:00

Score d'appui pulpaire

Orateur(s): Julien BELDAME (France)

08:00 - 09:00

Chirurgie du premier rayon en ambulatoire : Etude de suivi de la douleur post-opératoire. A propos de 31 cas

Orateur(s): Laurie STEINMULLER (France)

08:00 - 09:00

Influence of the metatarsal length undercorrection on cosmetic satisfaction and outcomes in Brachymetatarsia

Orateur(s): Louis DAGNEAUX

08:00 - 09:00

Traitement chirurgical conservateur de l'hallux rigidus, ‡ propos de 46 cas

Orateur(s): Wayan HEBRARD (France)

08:00 - 09:00

Evaluation d'un logiciel de mesure automatique de l'angle intermétatarsien M1-M2 (IMA) sur cone beam en charge : une Étude cas-tÉmoins dans l'hallux valgus

Orateur(s): François LINTZ (France)

Session : Conférence invité d'honneur Pr Abdelssamad El Azhari (Casablanca, Maroc)

Salle : Salle 342 AB

Type de session : SFCR - Société Française de
Chirurgie Rachidienne

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

08:00 - 08:30

Orateur(s) : Abdessamad El Azhari (Morocco)

Session : GSF-GETO - Communications particulières

Salle : Salle 343

Type de session : GSF-GETO - Groupe d'Etude
des Tumeurs Osseuses

Thème(s) : Tumeurs

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

08:00 - 10:00

Modérateur(s) : David BIAU (France)

08:00 - 08:10

Long-term survival at 5 years after below knee amputation and predictive factors of mortality: retrospective study

Orateur(s): Coraline ZHITI

Coraline ZHITI *, François LUTHI, Vuistiner PHILIPPE, Stéphane CHERIX, Olivier BORENS, Sylvain STEINMETZ. Lausanne

Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

08:10 - 08:20

A propos d'un nouvel essai thérapeutique de la tumeur à cellules géantes

Orateur(s): Abdelkader ARROUM (Tunisia)

Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

Introduction : Les tumeurs osseuses à cellules géantes (TOCG) sont des tumeurs primitives le plus souvent bénignes caractérisées par une localisation épiphysaire et une évolution imprévisible avec un taux de récurrence locale de 25 à 40% après curetage-comblement classique mais beaucoup moins si on utilise un traitement médical adjuvant.

Matériel et Méthodes : On se propose d'établir un nouvel essai thérapeutique médico-chirurgical destiné aux nouveaux cas de TOCG récemment diagnostiqués et étalé sur une durée globale de suivi de 2 ans. Il comporte :

- dans sa phase initiale : un traitement hebdomadaire durant un mois par un anti RANK Ligand (Denosumab en sous cutané) suivi d'un curetage extensif et comblement par du ciment acrylique avec Thyrocalcitonine en « adjuvant local ».
- dans sa phase intermédiaire : un traitement parentéral de 3 mois associant Thyrocalcitonine (en sous cutané) à l'anti RANK Ligand suivi de chirurgie par la technique de la membrane induite.
- dans sa phase finale : un traitement parentéral de 6 mois associant un biphosphonate (Acide zolédonique ou ZOMETA en intra-veineux) à l'anti RANK Ligand suivi d'une monothérapie complémentaire de 6 mois au Zometa afin d'éviter l'effet rebond observé après l'arrêt de Denosumab.

Résultats : Une biopsie osseuse scanno-guidée de contrôle est réalisée au terme de chaque phase recherchant d'un côté une reconstruction osseuse avec régression de la maladie , et de l'autre permettant la reconnaissance facile de l'efficacité de chaque traitement.

Discussion : Ce protocole prend en considération les dernières recommandations de l'agence nationale de sécurité de médicament (ANSM) et a l'avantage d'être reproductible en cas de récurrence.

Conclusion : Il vise à travers les études immunohistochimiques, la culture osseuse et la biologie moléculaire à adapter une nouvelle stratégie thérapeutique et à rechercher un marqueur tumoral d'évolutivité permettant un meilleur contrôle de cette tumeur qui échappe souvent à nos moyens d'anticipation pronostique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:20 - 08:30

Les échecs du traitement conservateur des tumeurs à cellules géantes sont l'apanage d'une analyse insuffisante de l'imagerie et l'absence de concertation à propos de 34 patients

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Rabah ATIA *, Latifa TEHIR, Abdeslem YAHIA. Annaba

Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

08:30 - 08:40

Résultats à long terme des reconstructions par prothèses massives cimentées selon le paradoxe français de l'extrémité supérieure du tibia pour des tumeurs osseuses primitives

Orateur(s): Antoine CHALOPIN (France)

Antoine CHALOPIN *, Robert TURCOTTE. Montreal

Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

08:40 - 08:50

Diagnostic et prise en charge des désimpactions proximales de prothèses tumorales de genou Stanmore

Orateur(s): Gregoire ROUGEREAU (France)

Gregoire ROUGEREAU *, Jean-Camille MATTEI, Valérie DUMAINE, Philippe ANRACT, François GOUIN francois, David BIAU. Paris.

Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

08:50 - 09:00

Résultat de la résection intercalaire dans le traitement des tumeurs osseuses malignes

Orateur(s): Walid SAIED (Tunisia)

Walid SAIED, Rim BOUSSETTA * , Mohamed ZAIRI, Ahmed MSAKNI, Karim GUARRACH, BOUCHOUCHA, Mohamed nabil NESSIB. Tunis

Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

09:00 - 09:10

La technique du «Capasquelet» - Résultats préliminaires du traitement des pertes osseuses diaphysaires intercalaires en deux temps combinant la technique de Capanna à la membrane induite de Masquelet

Orateur(s): Alexis COMBAL (France)

Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

Introduction : Nous décrivons une technique de reconstruction de perte de substance osseuse diaphysaire en deux temps combinant deux techniques : l'allogreffe de Capanna avec fibula vascularisée et la technique de la membrane induite de Masquelet. La méthode a été réalisée sur quatre patients avec une perte osseuse diaphysaire fémorale d'au moins 10 centimètres. Notre étude vise à analyser le délai de consolidation osseuse radiologique aux deux interfaces et les complications.

Matériel et Méthodes : Un ostéosarcome fracturé, un sarcome d'Ewing avec radiothérapie adjuvante et deux pertes de substance osseuse traumatique sur fracture ouverte ont été opérés à Nantes avec cette technique entre 2018 et 2020, avec un suivi minimum d'un an. Une membrane induite avec une entretoise cimentée sur matériel d'ostéosynthèse était réalisée dans le premier

temps, suivi d'une allogreffe avec fibula vascularisée encastrée au sein de la membrane induite au deuxième temps. La stabilisation de la reconstruction du greffon composite a été effectuée à l'aide d'une plaque LCP avec adjonction de greffe cortico-spongieuse aux interfaces. La consolidation a été évaluée selon les critères d'ISOLS, avec l'obtention d'un score supérieur à 50%.

Résultats : L'âge des patients était de 23,6 ans (18-44), la longueur de résection était de 150 mm (100-240), la longueur du péroné vascularisé était de 220 mm (150-280), la durée du deuxième temps chirurgical était de 520 minutes (464-580). Le délai entre les deux étapes était de 17 semaines (8-24). Le score d'ISOLS est supérieur à 50 % à 3 mois (3-3) pour 3 patients. La mise en charge complète était possible à 11 semaines (8-12). Une chirurgie de révision a été effectuée à 6 mois avec reprise d'ostéosynthèse et greffe en raison d'un défaut de consolidation osseuse pour le patient atteint de sarcome d'Ewing avec radiothérapie adjuvante. Ce patient est décédé à 12 mois du second temps chirurgical d'une évolution métastatique pulmonaire. Concernant la perte osseuse traumatique, une reprise chirurgicale a été nécessaire à trois semaines pour évacuation simple d'un hématome.

Discussion : La consolidation rapide et la mise en charge précoce avec cette technique combinée montrent des résultats prometteurs. Le rôle ostéo-inducteur de la membrane induite pourrait jouer un rôle positif sur l'évolution du greffon, permettant une consolidation rapide, et une remise en charge complète précoce. Cette technique peut être utilisée avantageusement en cas de fracture pathologique pour restaurer de façon fractionnée la longueur osseuse, ou dans des conditions traumatiques septiques ; la radiothérapie adjuvante semble malgré tout un frein à la consolidation dans cette prise en charge en deux temps, même si elle évite une irradiation du greffon vascularisé.

Conclusion : La technique du « Capasquelet » est prometteuse sur des indications choisies, mais un suivi plus long est nécessaire pour mieux évaluer les complications et les résultats fonctionnels à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:10 - 09:20

L'utilisation des guides de coupes sur mesure dans la résection des tumeurs osseuses malignes primitives :
à propos de 57 cas

Orateur(s): Xavier DU CLUZEL DE REMAURIN (France)

Introduction : L'objectif de cette étude est de discuter les principales indications et détails techniques dans l'utilisation des guides de coupe sur mesure (GCSM) en chirurgie tumorale osseuse.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude clinique rétrospective monocentrique de patients opérés d'une tumeur osseuse maligne primitive du pelvis et du sacrum. Tous les guides étaient fabriqués par l'entreprise 3D-side. Les contours de la tumeur étaient dessinés sur l'IRM préopératoire. Les images étaient adressées sur un serveur sécurisé avec les images du scanner en coupes fines pour permettre l'ajustement anatomique du guide. Le chirurgien indiquait la voie d'abord, le nombre de plan, les marges souhaitées par rapport à la tumeur ; des précisions pouvaient également être apportées en plus (nombres et positions des broches par exemple). Le travail d'ingénierie consistait en la fusion de l'IRM et du CT (le cas échéant), de la simulation de découpe incluant une marge saine et de la proposition d'un GCSM. La proposition était faite en 3D, à valider par le chirurgien avant la fabrication des guides. Les modifications étaient apportées au gré de la discussion étroite entre le chirurgien et le fabricant du guide. Ces derniers étaient ensuite fabriqués par impression 3D, envoyés à la stérilisation de l'hôpital, pour être utilisés stériles au bloc opératoire.

Résultats : Au total, 53 patients, 30 hommes et 23 femmes, d'âge médian 44 ans (28 ; 63) ont été inclus. 40 (75%) guides étaient pour une résection du bassin, 13(25%) pour une résection du sacrum. L'histologie la plus fréquente était le chondrosarcome (n=24, 42%). Le délai médian entre le premier contact avec l'ingénieur et l'envoi du guide est de 27 jours, répartis entre 14 jours pour l'échange concernant la définition d'un modèle de planification, puis 4 jours pour la réalisation d'un guide numérique et 3 jours pour la fabrication du guide final. Entre le premier contact et l'utilisation du guide au bloc opératoire se passent en médiane 39 jours. Le nombre médian de plan de coupe était de 3; le nombre médian de broche pour fixer le guide était de 4; chez 16 patients, 2 guides ou plus étaient utilisés lors de la résection. Chez 20 patients (35%), la résection a pu se faire en continuité osseuse conservée. Le nombre de marges positives étaient de 5(9%), à chaque fois dans les parties molles.

Discussion : L'utilisation des GCSM permet de s'affranchir d'une des deux incertitudes sur les marges : la position de la coupe. Il reste la position de la tumeur comme incertitude qui ne peut être précisée que par l'imagerie. Une correspondance intense avec les ingénieurs permet d'obtenir des délais de fabrication adaptée à la date opératoire.

Conclusion : L'utilisation de GCSM est pertinente en chirurgie tumorale. L'intérêt de ces guides réside à la fois dans une diminution du taux de marges positives osseuses (0%) mais aussi dans une certaine économie de résection.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:20 - 09:30

Apport de la navigation OARM et de la fusion IRM/TDM en chirurgie tumorale

Orateur(s): Vincent CRENN

Vincent CRENN *, Yoann VARENNE, Nicolas REGENET, Denis WAAST, François GOUIN. Nantes
Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

09:30 - 09:40

Place de la Thérapie par Pression Négative Incisionnelle dans le traitement chirurgical des sarcomes des
tissus mous (STM). Etude préliminaire

Orateur(s): Gualter VAZ (France)
Gualter VAZ , François GOUIN. LYON
Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

09:40 - 09:50

Prise en charge des chordomes sacro-coccygiens : à propos de 13 cas

Orateur(s): Noura AMINE (Tunisia)
Noura AMINE *, Mouadh NEFISS, Sakr AYARI, Abdellali SAEID, Aymen MAATOUG, Khilil EZZAOUIA, Ramzi
BOUZIDI. La Marsa
Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

09:50 - 10:00

Analyse des Infections du site opératoire après sacrectomie

Orateur(s): Damien MARMOUSET
Damien MARMOUSET *, Charlie BOUTHORS, Ruben DUKAN, Sylvain BRIAND, Gilles MISSENARD, Charles
COURT. Le Kremlin Bicêtre
Présentation : 7 min / Discussion : 3 min

Session : SFHG - Veille technologique : Technologie additive 3D dans la fabrication des implants

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : SFHG - Société Française de la
Hanche et du Genou

Thème(s) : Hanche / Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

08:00 - 09:00

Orateur(s) : Patrice MERTL (France)

Session : SOFEC - Présentation de la Journée par le Président de la SOFEC

Salle : Amphithéâtre Havane

Type de session : SOFEC - Société Française de
l'Epaule et du Coude

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

08:00 - 08:10

Orateur(s) : Arnaud GODENECHÉ (France)

Session : SOFEC - RELIVE SURGERY : Une journée opératoire SOFEC

Salle : Amphithéâtre Havane

Type de session : SOFEC - Société Française de
l'Epaule et du Coude

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

08:10 - 09:40

Modérateur(s) : Sophie GROSCLAUDE COUMERT (France), Jean-David WERTHEL

08:10 - 09:40

Examen clinique du biceps

Orateur(s): Luc FAVARD (France)

08:10 - 09:40

Comment j'examine une lésion du sous-scapulaire ?

Orateur(s): Stephane AUDEBERT (France)

08:10 - 09:40

Comment je recherche une lésion du sous-scapulaire ?

Orateur(s): Laurent NOVE-JOSSERAND (France)

08:10 - 09:40

Comment je répare une lésion du sous-scapulaire ?

Orateur(s): Jean KANY (France)

08:10 - 09:40

L'ostéosynthèse de la fracture de la palette humérale

Orateur(s): Pierre MANSAT (France)

08:10 - 09:40

Voie de Judet de l'épaule

Orateur(s): Nicolas BONNEVIALLE (France)

08:10 - 09:40

PTE en ambulatoire, suivi du patient de son entrée à sa sortie

Orateur(s): Pierre-Henri FLURIN (France)

08:10 - 09:40

Préparation cutanée pour la prévention du Cutibacterium Acnes en chirurgie de l'épaule

Orateur(s): Yacine CARLIER (France)

08:10 - 09:40

Exposition de la glène lors d'une PTE

Orateur(s): Damien DELGRANDE (France)

08:10 - 09:40

Révision d'un implant huméral – trucs et astuces

Orateur(s): Pascal BOILEAU (France)

Session : SFCR - Conférences d'enseignement

Salle : Salle 342 AB

Type de session : SFCR - Société Française de
Chirurgie Rachidienne

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

08:30 - 10:00

Modérateur(s) : Grégoire LE BLAY (France), Nicolas Lonjon (France)

08:30 - 09:15

La Myélopathie cervicale : mise au point (hors traitement chirurgical)

Orateur(s): Hugues PASCAL-MOUSSELARD (France)

09:15 - 10:00

Rééducation avant et après chirurgie lombaire

Orateur(s): Arnaud DUPEYRON (France)

Session : AFCP - Conférence : le pied de pont et le syndrome des loges du pied

Salle : Salle 352 AB

Type de session : AFCP - Association Française de Chirurgie du Pied

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

09:00 - 10:00

Modérateur(s) : Julien BELDAME (France), Véronique DARCEL (France)

Orateur(s) : Laurent MATHIEU (France), Anaïs CHATAIGNEAU (France)

Session : SFHG - Règlementation MDR

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : SFHG - Société Française de la Hanche et du Genou

Thème(s) : Hanche / Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

09:00 - 09:10

Orateur(s) : Jean-Louis PRUDHON

Session : SFHG - Communications libres du genou

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : SFHG - Société Française de la Hanche et du Genou

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

09:10 - 10:30

Modérateur(s) : Thomas BROSSET (France), Guillaume DEMEY (France)

09:10 - 09:18

Couverture osseuse tibiale et alignement rotatoire de l'embase tibiale après une arthroplastie totale du genou : Faut-il préférer une embase symétrique ou asymétrique ?

Orateur(s): Thomas NERI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Lors de la réalisation d'une PTG, le choix entre une embase tibiale symétrique ou asymétrique ne fait l'objet d'aucun consensus. L'hypothèse était que les embases asymétriques permettaient une couverture cortico-spongieuse supérieure et un meilleur alignement rotatoire que des embases symétriques. L'objectif était donc de comparer, à travers une analyse TDM, la couverture osseuse et l'alignement rotatoire des embases tibiales symétriques et asymétriques.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude cadavérique incluant 15 genoux cadavériques. Pour chaque genou a été implanté successivement une embase symétrique (SKS, Aston®) et une embase asymétrique (SKS EVO Anatomic, Aston®). L'ordre de la séquence de pose était aléatoire. L'implantation était faite sur un genou entier avec préservation des parties molles selon une technique chirurgicale standard, dans les mêmes conditions de réalisation qu'au bloc opératoire. Le choix de la taille et l'orientation de l'embase étaient déterminés en cherchant une couverture osseuse maximale, sans conflit avec les parties molles, et avec un alignement rotatoire optimale (bord médial de la TTA). Après chaque implantation, une analyse TDM était réalisée afin de déterminer : la couverture osseuse tibiale globale (ratio surface implant/surface osseuse total après résection osseuse), la surface péri-corticale recouverte par l'implant (zones définies avec un retrait de 5, 7,5 et à 10mm par rapport à la corticale), l'alignement rotatoire (axe antéropostérieur passant par le milieu de la TTA). L'analyse statistique a été réalisée selon des tests appariés par genou en comparant les deux types d'embase.

Résultats : Le ratio de couverture osseuse tibiale globale était supérieure dans le groupe asymétrique (asymétrique : 85,7%, symétrique : 81,7%, $p=0,039$). Les embases asymétriques avaient un ratio de couverture de surface péri-corticale supérieure aux embases symétriques ; cela à 5mm (asymétriques: 63%, symétriques: 54,6%, $p=0.012$), 7,5mm (asymétriques: 70%, symétriques: 62,8%, $p=0.0097$) et 10mm de la corticale (asymétriques: 74,2%, symétriques: 67,1%, $p=0.0013$). Les embases symétriques étaient comparativement implantées avec plus de rotation interne que les embases asymétriques (symétrique: 10,38°, asymétriques: 7,1°, $p=0,0412$).

Discussion : Les embases tibiales asymétriques possèdent donc un meilleur ratio de couverture osseuse tibiale globale et péri-corticale et sont implantées avec moins de rotation interne que les embases symétriques. Avec une meilleure couverture osseuse et un alignement rotatoire plus proche de celui de l'appareil extenseur, ces résultats suggèrent que les embases asymétriques sont plus anatomiques.

Conclusion : Lors de la mise en place d'une PTG, l'utilisation d'une embase tibiale asymétrique, permet de maximiser la couverture osseuse tout en conservant une rotation tibiale appropriée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:18 - 09:26

Non escalade ou désescalade après changement de prothèse totale de genou.

Orateur(s): Jean-Yves JENNY (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Des implants avec des tiges d'extension sont couramment utilisés dans les changements de prothèse totale du genou (PTG), mais impliquent une perte osseuse plus importante que les implants primaires. La présente étude a été conçue pour évaluer la possibilité d'implanter des implants primaires au lieu d'implants de révision dans ces interventions. L'hypothèse de cette étude était que le taux de survie des PTG primaires implantés pour les cas de révision sera inférieur à celui des implants de révision.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective monocentrique a été menée. Tous les patients opérés pour changement de PTG entre janvier 2013 et décembre 2017 ont été inclus. L'objectif de l'intervention était d'implanter la plus petite PTG permettant de remplir le cahier des charges habituels de l'intervention et d'assurer une fixation efficace et pérenne. Tous les patients ont été recontactés pour obtenir des informations sur une éventuelle révision. La courbe de survie a été calculée et comparée à la littérature existante pour les implants de révision.

Résultats : 158 patients ont été inclus. Les causes de révision étaient une infection périprothétique (65%), un descellement aseptique (13%), un mauvais positionnement de l'implant (10%) et une instabilité ligamentaire (6%). 11 cas ont été réimplantés avec un implant plus petit que l'implant retiré (groupe A). 37 cas ont été réimplantés avec un implant de même taille que celui retiré (groupe B). 31 cas ont été réimplantés avec un implant plus long que l'implant retiré pour un seul composant tibial ou fémoral (groupe C), et 79 cas ont été réimplantés avec un implant plus long que l'implant retiré pour les deux composants (groupe D). Les taux de survie à 5 ans étaient les suivants : groupe A : 100% ; groupe B : 96% ; groupe C : 94% ; groupe D : 92%. Les différences n'étaient pas statistiquement significatives. Ces taux ne sont pas inférieurs à ceux retrouvés dans la littérature.

Discussion : La réimplantation d'une PTG plus petite ou de même taille que l'implant retiré a été possible dans 30% des cas, sans impact négatif sur le taux de survie après 5 ans. Les tiges d'extension tibiale et fémorale n'ont été nécessaires que dans 48% des cas.

Conclusion : Cette attitude pourrait permettre de préserver le stock osseux en vue d'une éventuelle reprise itérative, en particulier dans les cas d'infection où le taux d'échec est sensiblement plus élevé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:26 - 09:34

Balance ligamentaire des prothèses totales de genou par recoupe osseuse en combinant capteur de pression per opératoire et bras robotisé

Orateur(s): Julien BARDOU-JACQUET (France)

Introduction : L'équilibre ligamentaire améliore le résultat des prothèses totales de genou (PTG). L'utilisation de capteur de pression per opératoire permet de quantifier la tension de ces ligaments. L'équilibrage par résection osseuse avec un bras robotisé rend le geste reproductible et quantifiable contrairement à la technique par libération des parties molles. L'objectif de cette étude est de démontrer la capacité à obtenir un genou objectivement équilibré en combinant la robotique chirurgicale et les capteurs de pression peropératoires, en évitant toute correction au niveau des parties molles.

Matériel et Méthodes : Au cours d'une série consécutive et prospective de 29 PTG, des capteurs de pression ont été utilisés après les coupes osseuses pour évaluer quantitativement l'équilibre du genou, implants en place. Les pressions ont été prises à 10 et 90 degrés de flexion du genou. D'après la littérature, un genou équilibré peut être défini comme ayant une différence de pression médiolatérale inférieure à 15 livres (lbf), avec des pressions par compartiment comprises entre 5 et 45 lbf. En fonction de ces chiffres des recoupes osseuses ont été réalisées de demi millimètre en demi millimètre à l'aide d'un bras robotisé jusqu'à l'obtention d'un genou dit équilibré.

Résultats : Sur les 29 cas, 41 pour-cent ont été jugés bien équilibrés après les premières coupes osseuses (alignement mécanique par résection osseuse). Deux cas ont simplement nécessité une augmentation de la taille du polyéthylène de deux millimètres. Dans 14 cas, une nouvelle coupe osseuse a été nécessaire, quatre au niveau du fémur, dix au niveau du tibia. Un cas a été laissé avec une différence médiolatérale de 20 lbf à 90° de flexion. Aucune libération des tissus mous n'a été effectuée. Au final, les 29 genoux ont été considérés comme équilibrés en extension et tous sauf six (79 pour-cent) à 90° de flexion. Pour ces six cas avec un problème d'équilibre à 90° de flexion, les pressions étaient bien comprises entre 5 et 45 lbf mais la différence médiolatérale était supérieure à 15 tout en restant inférieure à 30.

Discussion : Ce travail démontre la possibilité d'obtenir un genou quantitativement équilibré uniquement par des recoupes osseuses sans aucun geste ligamentaire.

Conclusion : Toutes les données recueillies nous permettront de rendre la procédure reproductible, prévisible et donc d'améliorer les concepts d'équilibrage ligamentaire dans l'arthroplastie totale du genou et peut-être d'améliorer la satisfaction des patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:34 - 09:42

Kneetec DeepDish Corin : Résultats fonctionnels à plus de 12 mois de recul ; Etude de non-infériorité avec la Triathlon PS Stryker

Orateur(s): Maxime LEFEVRE

Introduction : La chirurgie prothétique du genou est une intervention fréquente. Différentes méthodes de stabilisation antéropostérieure s'offrent au chirurgien. La Kneetec DeepDish Corin est une prothèse ultra-congruente à plateau mobile rotatoire. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats fonctionnels et radiographiques de la Kneetec DeepDish à plus de 12 mois de recul puis de les comparer à ceux de la Triathlon PS Stryker.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude de cohorte de type cas-témoin rétrospective observationnelle de non infériorité. 150 Kneetec DeepDish et 94 Triathlon PS ont été incluses. Les données recueillies en pré opératoire étaient les données démographiques usuelles, les scores ASA et de Devane ainsi que les amplitudes articulaires. Un bilan radiographique exhaustif était réalisé permettant de calculer l'angle HKA et de classer les genoux en fonction des classifications d'Ahlbäck et d'Iwano. Les amplitudes articulaires, les données radiographiques et les scores fonctionnels de l'IKS et de l'Oxford étaient analysés en post opératoire

Résultats : 106 Kneetec DeepDish et 80 Triathlon PS ont pu être revus à la consultation des 15 mois. Les populations étaient comparables sur les données démographiques et radiographiques pré opératoire. 21,3% des patients Triathlon et 31,1% des Kneetec avaient une déformation frontale supérieure à 10°. La flexion post opératoire du groupe Kneetec était de 120° avec une proportion de flessum très diminuée (6,7% contre 43,4% ; $p < 0,0001$). L'IKS et l'Oxford étaient à 172,5 et 40 points. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative avec les Triathlon PS (flexion 120°, flessum 10% contre 31,3%, IKS 170 points, Oxford 40 points). 33,96% des patients porteurs d'une prothèse Kneetec DeepDish et 22,5% des patients porteurs d'une prothèse Triathlon PS avaient une flexion supérieure ou égale à 130° ($p = 0,0827$). La stabilité frontale et

sagittale était identique entre les 2 groupes. L'analyse des liserés péri-prothétique n'a pas retrouvé de différence

Discussion : Cette étude est la première à évaluer l'implant Kneetec DeepDish. Elle nous permet d'affirmer sa non infériorité en comparaison des résultats obtenus avec la prothèse Triathlon PS à plus de 12 mois de recul en termes de résultats fonctionnels et radiographiques. Ils permettent de valider l'implant Kneetec DeepDish comme étant un implant fiable.

Conclusion : Les résultats obtenus avec la Kneetech DeepDisch sont comparables à ceux de La Triathlon PS. Cette étude n'est que la première étape d'un recueil prospectif sur 10 ans pour évaluer la prothèse Kneetec DeepDish afin de valider la survie de cet implant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:42 - 09:50

La prothèse unicompartmentale interne : L'alignement en varus résiduel influe-t-il sur les scores fonctionnels et la survie ?

Orateur(s): Adil DOURI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le positionnement de la prothèse unicompartmentale (PUC) interne de genou est un élément majeur de réussite de cette intervention. Des échecs précoces ont été attribués au mauvais positionnement des implants. L'objectif de cette étude était d'analyser les résultats cliniques et la survie des PUC internes assistées par ordinateur avec comme objectif un alignement en varus résiduel comparativement à un alignement orthogonal. Notre hypothèse était que les patients du groupe « varus résiduel » ont des résultats cliniques comparables aux patients du groupe « axe neutre ».

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, monocentrique, comparative entre 57 PUC internes en « varus résiduel » et 35 PUC en « axe neutre », réalisées entre Janvier 2015 et Mai 2018 pour arthrose fémorotibiale interne isolée. Les groupes étaient comparable selon l'âge, le sexe et le BMI. Le recul minimum était de 2 ans. La survie prothétique, les complications ainsi que les scores fonctionnels KOOS et New IKS en préopératoire et au dernier recul étaient renseignés. Les critères secondaires étaient l'analyse radiographique de la position des implants.

Résultats : Aucune intervention chirurgicale pour révision des implants n'était rapportée dans les deux groupes. Le score KOOS moyen post opératoire était de 94,1 (43,6-100) dans le groupe « varus résiduel » contre 94,4 (44,2- 94,4) dans le groupe « axe neutre » ($p=0,84$). Le score New IKS moyen post-opératoire était similaire dans les deux groupes, 232,6 (191-250) et 233 (197-245),

respectivement, sans différence significative (DS). L'angle HKA post-opératoire moyen était 175° (169,5°-182,9°) dans le groupe « varus résiduel » et de 178° (172°-183°) dans le groupe « axe neutre », sans DS entre les deux groupes (p=0,68). L'angle d'obliquité (O) de l'implant tibial était de 2,8° de varus (-1,8°-11°) dans le groupe « varus résiduel » et de 2,1° (0,4°-6,7°) dans le groupe « axe neutre » sans DS (p=0,54) et l'angle AKI était de 84,1° (75°-90,7°) contre 86,4° (79,2°-89,1°) sans DS (p=0,42).

Discussion : Aucune différence significative n'a été retrouvée concernant les scores fonctionnels et la survie prothétique entre les 2 groupes : le positionnement en varus résiduel n'influe pas le résultat des PUC.

Conclusion : L'objectif d'axe en varus résiduel n'améliore pas la survie et les résultats cliniques à 2 ans des PUC internes. Une étude est en cours pour valider ces résultats à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:50 - 09:58

Incidence des caractéristiques anatomiques pouvant entraîner des difficultés de pose d'une PTG sur une population de PTG de première intention

Orateur(s): Sophie PUTMAN (France)

Introduction : Les arthroplasties de genou sont dessinées pour s'adapter à un genou arthrosique « moyen ». Pour autant, il existe des cas difficiles en termes d'axes ou de laxité qui ne sont pas parfaitement définis notamment la laxité au cours de l'amplitude de flexion
Objectif : étudier la variété anatomique (osseuse et ligamentaire) afin de connaître l'incidence des genoux qui peuvent présenter des difficultés chirurgicales

Matériel et Méthodes : Une enquête rétrospective sur un registre d'arthroplastie de genou a été réalisée. Les cas avec des données complètes ont été sélectionnés à partir d'un système de navigation permettant des mesures d'axe ainsi qu'une analyse de l'équilibre des tissus mous sur toute l'amplitude des mouvements à partir d'un outil de tension numérique. Des seuils de limites ont été définis permettant de considérer ces cas comme difficiles Les limites sont les suivantes: Angle tibial proximal: > 2 degrés de valgus ou > 10 degrés de varus , Angle fémoral distal: > 3 degrés varus ou >10 degrés valgus , Angle HKA : > 6 degrés valgus ou > 12 degrés varus ,Laxité en extension : > 5 mm latéralement ou >7 mm médialement , Laxité en semi flexion soit 1 mm plus serré ou > 3 mm plus laxé par rapport à l'extension:

Résultats : 785 cas ont été identifiés avec des données complètes Nous retrouvons 31% de valeurs extrêmes en dehors des limites pour l'angle tibial proximal, 23 % pourcentage de valeurs extrêmes en dehors des limites pour l'angle fémoral distal, 33% de

valeurs extrêmes en dehors des limites pour l'angle HKA , 19 % de Laxité en extension et 15 % de Laxité en mid flexion
Pour toutes les mesures confondues, on retrouvait 50% d'outliers

Discussion : La variabilité des cas en dehors des valeurs limites est élevée. Le taux d'Outliers toutes déformations confondues est de 50%, indiquant que les cas difficiles sont nombreux.

Conclusion : L'incidence de caractéristiques anatomiques pouvant rendre difficile une PTG dans une population de PTG de première intention est élevée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:58 - 10:06

Expérience à 8 ans du resurfaçage combiné fémoro-patellaire et du condyle fémoral médial.

Orateur(s): Alain AKIKI (Switzerland)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les lésions chondrales des genoux sont difficiles à traiter. Le traitement standard consiste en une arthroplastie totale du genou (PTG) ou une arthroplastie unicompartmentale du genou (UNI). Le but de cette étude est d'évaluer les résultats du resurfaçage combiné fémoro-patellaire et du condyle fémoral médial du genou au-delà de 8 ans de traitement, chez les patients jugés trop jeunes et présentant des lésions cartilagineuses limitées pour bénéficier d'une PTG ou d'une UNI.

Matériel et Méthodes : Entre janvier 2009 et janvier 2020, 16 patients ont été opérés d'un resurfaçage combiné fémoro-patellaire et du condyle fémoral médial. Cette étude comporte sept hommes et neuf femmes avec un âge moyen de 58 ans (55-64 ans). Tous les patients ont profité d'une arthroscopie du genou avant l'intervention. Les critères d'inclusion étaient un compartiment externe sain, un genou ligamentaire équilibré sans lésion du LCA ou du LCP, et aucune lésion cartilagineuse sur le plateau tibial médial. Les lésions du condyle fémoral médial sont resurfacées par l'implant Hemicap et le resurfaçage fémoropatellaire avec le système Arthrosurface. Le suivi moyen était de 8 ans (1-10ans). Nous avons mesuré et évalué l'échelle VAS, le WOMAC, l'IKDC ainsi que l'évaluation physique et radiologique à la revue. Tous les patients étaient opérés par le même opérateur sans garrot.

Résultats : Les Quatorze patients sont satisfaits de leur opération à la revue et la recommandent. Les deux autres ont du être converti pour une arthroplastie totale de genou à une moyenne de 6 ans de leur opération initiale par péjoration du compartiment ipsilatéral médial ou controlatéral latéral, mais recommandent également l'intervention. Aucun patient n'a eu d'infection et aucun descellement n'a été noté sur le contrôle de suivi

radiographique à la revue. Le score total de suivi WOMAC était en moyenne de 91 +/- 8. à l'examen IKDC, 90% avaient des résultats normaux.

Discussion :

Conclusion : Les résultats du resurfaçage combiné fémoro-patellaire et du condyle fémoral médial suggèrent être une option de reconstruction efficace pour les lésions ostéochondrales isolés du genou chez les patients d'âge moyen avec un appareil ligamentaire intact. Cette procédure de préservation osseuse offre plus de possibilités pour une chirurgie de révision du genou à long terme si nécessaire. La sélection et les attentes des patients demeurent un critère de succès à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:06 - 10:14

La forme et une mauvaise cinématique rotulienne sont des facteurs de risque de mauvais résultats cliniques et de douleurs dans les PTG sans resurfaçage rotulien.

Orateur(s): Mickael BUTNARU (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Comprendre les facteurs de risque de douleurs postopératoire et de mauvais résultats cliniques peut guider le chirurgien dans le choix de resurfaçer la rotule dans une prothèse totale de genou (PTG). Le but de cette étude était de déterminer si les scores cliniques et la douleur après une PTG sans resurfaçage étaient corrélés à la forme de la rotule, la congruence fémoropatellaire statique et dynamique.

Matériel et Méthodes : Les scores Forgotten Joint Score (FJS) et Oxford Knee Score (OKS) étaient collectés et des radiographies pré et postopératoire étaient réalisées afin de d'évaluer la morphologie fémoropatellaire à un recul minimum de 12 mois pour 100 genoux âgés de $68 \pm 7,7$ ans ayant reçu une PTG sans ciment et sans resurfaçage rotulien. La douleur antérieure pré et postopératoire selon l'échelle analogique visuel (pEAV), l'arc de mobilité postopératoire et la présence en postopératoire d'un signe de la baïonnette en extension active étaient également notés. Afin de déterminer une association entre les scores cliniques, les données démographiques des patients et les données radiographiques, nous avons réalisé une analyse de régression linéaire uni et multivariable.

Résultats : En postopératoire, le score OKS ($79 \pm 14,4$) étaient moindre pour les rotules Wiberg type III ($\beta = -5,0$, $p = 0,016$, comparé au type II), pour la rotation externe du composant fémoral ($\beta = -2,8$, $p < 0,001$). Aucune des mesures radiographiques (tilt, angle de congruence, déplacement patellaire latéral) n'étaient corrélés avec l'OKS ou la douleur antérieure pEAV.

Discussion :

Conclusion : Ces données affirment l'hypothèse qu'un mauvais score clinique est associé à une forme de rotule incongruente (les rotules Wiberg type III ont une face médiale convexe), et la douleur associée à une cinématique anormale (signe de la baïonnette pendant l'extension)

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:14 - 10:22

Ostéotomies tibiales de valgisation à 10 ans de recul minimum : moins de reprises par PTG pour les ostéotomies par ouverture interne que pour les ostéotomies par fermeture externe.

Orateur(s): Axel SCHMIDT

Introduction : Les ostéotomies tibiales de valgisation (OTV) sont l'un des traitements de l'arthrose fémoro-tibiale interne (AFTI) permettant de ralentir sa progression et retarder la mise en place d'une prothèse totale de genou (PTG).

L'objectif de cette étude est de comparer les résultats des OTV par ouverture interne (OTV-OI) par rapport aux fermetures externes (OTV-FE) à 10 ans de recul minimum sur les scores cliniques et le taux de reprise par PTG.

Matériel et Méthodes : Deux cent vingt-trois OTV pour AFTI réalisées entre janvier 2002 et décembre 2010 ont été analysées de façon rétrospective. Quinze (6,7%) patients sont décédés et 25 (11,2%) ont été perdus de vue.

Cent quatre vingt-trois (82,1%) OTV ont été analysées avec un recul minimum de 10 ans et ont été réparties en 2 groupes : OTV-OI (96/183 ; 52,4%) et OTV-FE (87/183 ; 47,6%).

Les amplitudes articulaires, le score KSS et KOOS et le taux de reprise par PTG ont été comparés entre chaque groupe. Le recul minimum était de 10 ans.

Les 2 groupes étaient comparables sur l'âge et le stade de l'arthrose lors de l'OTV, le sexe, le score ASA, le poids et les antécédents sur le genou opéré.

Résultats : La population était majoritairement masculine (72,7%) avec un âge de 55 ans +/- 7,9 (27 – 73,9) lors de l'OTV. Le suivi moyen était de 13,3 ans +/- 2,7 (10 – 19). Le suivi du groupe OTV-OI était de 12,7 ans +/- 2,3 (10 – 18,8), le suivi du groupe OTV-FE était de 14 ans +/- 2,8 (10 – 18,9) (p = 0, 001).

Soixante quatre (34,9%) patients ont eu une reprise par PTG après un délai moyen de 9,3 ans +/- 3 (3 – 16 ans).

Le taux de reprise par PTG était significativement plus important dans le groupe OTV-FE que dans le groupe OTV-OI : 42,5% (37/87) contre 28,1% (27/96) (p = 0,04).

A 13 ans de recul, le score KSS Fonction était significativement meilleur dans le groupe OTV-OI (90,9 contre 82,4 ; $p = 0,007$). Il n'y avait pas de différence significative concernant le score KOOS, le score KSS genou, le taux de complications per- ou postopératoires entre les 2 groupes. La survie à 15 ans était de 59,2% dans le groupe OTV-OI contre 54,6% dans le groupe OTV-FE ($p = 0,24$).

Les analyses multivariées n'ont pas permis de mettre en évidence de facteur prédictif de reprise par PTG (âge, sexe, stade d'arthrose selon Ahlback, déformation pré- postopératoire).

Discussion : Dans notre étude, un taux de reprise par PTG à long terme plus faible a été observé dans le groupe OTV-OI. Le délai de reprise par PTG était similaire entre les 2 groupes.

De précédentes études retrouvent des résultats similaires à nos résultats tandis que d'autres ne retrouvent pas de différence entre les OI et les FE. Cependant, notre série étudie spécifiquement les résultats à long terme avec 10 ans de recul minimum.

Conclusion : Notre étude retrouve des résultats cliniques comparables à long terme entre les OTV-OI et les OTV-FE avec une tendance plus faible de reprise par PTG dans le groupe OTV-OI.

Liens d'intérêts :

A. Schmidt: Aucun conflit déclaré A. Cazor: Aucun conflit déclaré E. Sappey-Marinier: Aucun conflit déclaré C. Batailler: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith and Nephew, Amplitude, Groupe Lépine E. Servien: Aucun conflit déclaré

10:22 - 10:30

Résultats cliniques et radiologiques satisfaisants à 5 ans de prothèses totales de genou postéro-stabilisées chez des patients avec un genu recurvatum sévère : une étude Cas Témoin.

Orateur(s): Cecile BATAILLER (France)

Introduction : Le genu recurvatum est une déformation rare du genou. Les prothèses totales de genou (PTG) sur un genu recurvatum sévère préopératoire requièrent des adaptations chirurgicales. Très peu d'études ont évalués les résultats cliniques et radiologiques des PTG à glissement sur genu recurvatum. L'objectif de cette étude était de comparer les résultats cliniques et radiologiques, les taux de complications et révisions après PTG postéro-stabilisées chez des patients avec un genu recurvatum préopératoire sévère comparé à des patients sans genu recurvatum.

Matériel et Méthodes : Entre 1987 et 2015, 32 PTG postéro-stabilisées de première intention ont été réalisées dans un même service sur un genu recurvatum préopératoire de plus de 10°. Le suivi minimum était de 5 ans. Ces PTG sur genu recurvatum sévère étaient comparées à 64 PTG postéro-stabilisées appariées, sans genu recurvatum préopératoire. Les données démographiques étaient similaires entre les deux groupes. Les résultats cliniques et radiologiques ainsi que les taux de complications et révisions étaient évalués au dernier recul.

Résultats : A un suivi moyen de 7,4 ans $\pm 1,9$ [5;13,3], il n'y avait pas de différence significative pour le score fonctionnel IKS (77,6 vs 73,5 ; $p=0,50$) ni pour le score genou IKS (86,7 vs 89,2 ; $p=0,37$) entre le groupe recurvatum et le groupe contrôle, respectivement. Le recurvatum post-opératoire était significativement plus fréquent dans le groupe recurvatum (46,9% versus 14,1%, resp. ; $p<0,001$). Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes sur les résultats radiologiques, ni sur les taux de complications ou révisions. Aucune instabilité n'a été retrouvée dans le groupe recurvatum.

Conclusion : La PTG postéro-stabilisée chez des patients ayant un genu recurvatum préopératoire sévère permet d'obtenir des résultats cliniques et radiologiques satisfaisants à un suivi minimum de 5 ans. Ces résultats sont similaires à ceux des PTG postéro-stabilisées sans recurvatum préopératoire.

Liens d'intérêts :

C. Batailler: Aucun conflit déclaré G. Mesnard: Aucun conflit déclaré C. Fary: Aucun conflit déclaré
E. Servien Consultant, expert : CorinS. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

Session : SOFEC - Mise au point : « Coude traumatique : Ce qu'il faut faire – Ce qu'il ne faut surtout pas faire »

Salle : Amphithéâtre Havane

*mercredi 10/11/2021
09:45 - 10:15*

Type de session : SOFEC - Société Française de l'Epaule et du Coude
Thème(s) : Epaule / Coude
Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Bertrand COULET (France)

Session : GSF-GETO - Table Ronde : Chirurgie assistée par ordinateur et intelligence artificielle dans la prise en charge des tumeurs musculo-squelettiques

Salle : Salle 343

mercredi 10/11/2021

Type de session : GSF-GETO - Groupe d'Etude des Tumeurs Osseuses

10:00 - 11:00

Thème(s) : Tumeurs

Catégorie(s) : Chirurgiens

Orateur(s) : Guillaume-A. ODRI, Vincent CRENN

10:00 - 11:00

Introduction (2min) + Présentation des outils d'aide à la chirurgie et du CAOS

Orateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France)

10:00 - 11:00

Retour sur le recueil d'évaluation des pratiques au sein des centres du GSF-GETO

Salle :

Salle 343

10:00 - 11:00

Registre bibliographique dans CAOS et données récentes (PSI, Navigation, Autres)

Salle :

Salle 343

Orateur(s): Vincent CRENN, Guillaume-A. ODRI

10:00 - 11:00

Présentation illustrée de cas cliniques

Salle :

Salle 343

Orateur(s): François SIRVEAUX (France)

10:00 - 11:00

Interventions : Aspects réglementaires en CAO

Salle :

Salle 343

Orateur(s): Cécile VAUGELADE (France)

10:00 - 11:00

Interventions : De la planification à la réalité augmentée pour la chirurgie tumorale des sarcomes osseux et des tissus mous

Salle :

Salle 343

Orateur(s): Julien BERHOUET (France)

10:00 - 11:00

Interventions : Interactions Ingénierie et Santé

Salle :

Salle 343

Orateur(s): Luciano VIDAL (France)

10:00 - 11:00

Interventions : apport de l'IA en anapath

Salle :

Salle 343

Orateur(s): Guillaume BATAILLON (France), Frédérique LAROUSSERIE (France)

10:00 - 11:00

Discussion

Salle :

Salle 343

Session : AFCP - Conférence « Le cone beam : Où en est on aujourd'hui en traumatologie du pied et de la cheville ?

Salle : Salle 352 AB

Type de session : AFCP - Association Française de Chirurgie du Pied

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021

10:30 - 10:50

Orateur(s) : François LINTZ (France), Philippe BEAUDET (France)

Session : KINES - Couple de frottement

Salle : Salle 351

Type de session : Programme des kinésithérapeutes

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Kinésithérapeutes

mercredi 10/11/2021

10:30 - 12:00

Modérateur(s) : Christophe DAUZAC (France)

Directeur(s) : Philippe ADAM (France)

Coordonnateur : Philippe ADAM (France), Moussa HAMADOUCHE (France)

Orateur(s) : Jean LANGLOIS

10h30 - 11h30 Intervention Jean Langlois / 11h30 - 12h00 Discussion

Session : SFCR - SYMPOSIUM 1. Pédiatrie Spondylolisthésis à grand déplacement

Salle : Salle 342 AB

Type de session : SFCR - Société Française de

Chirurgie Rachidienne

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

10:30 - 12:00

Modérateur(s) : Yan LEFEVRE (France), Christophe GLORION (France)

10:30 - 10:38

Présentation des problématiques liées au SPL à grand déplacement

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Yan LEFEVRE (France)

10:38 - 10:48

« Historique » de la prise en charge

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Christophe GLORION (France)

10:48 - 11:30

Les différentes solutions à travers différentes équipes

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Tristan LANGLAIS (France), Henry-François PARENT (France), Jean-Luc JOUVE (France), Sébastien PESENTI (France), Brice ILHARREBORDE (France), Emmanuelle FERRERO (France), Ibrahim OBEID (France), Jérôme SALES DE GAUZY (France)

- Greffe antérieure et postérieure non instrumentée, Henry Parent (Angers) et Tristan Langlais (Paris)
- Vissage sacro-lombaire, Jean Luc Jouve et Sébastien Pesenti (Marseille)
- Réduction et instrumentation postérieure, Brice Ilharreborde (Paris)
- Fusion circonférentielle avec abord antérieur premier, Emmanuelle Ferrero (Paris)
- La vision des équipes adultes, Ibrahim Obeid (Bordeaux)
- Abstention chirurgicale et réflexions, Jérôme Sales de Gauzy (Toulouse)

11:30 - 11:45

Questions / Réponses

Salle :

Salle 342 AB

11:45 - 11:55

Synthèses des différentes réponses apportées

Salle :

Salle 352 AB

Orateur(s): Yan LEFEVRE (France)

11:55 - 12:00

Conclusions

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Christophe GLORION (France)

Session : SOFEC - Séance interactive – Discussion dossiers – Cas cliniques

Salle : Amphithéâtre Havane

Type de session : SOFEC - Société Française de l'Epaule et du Coude

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

10:45 - 11:45

10:45 - 11:45

Un dossier échec de coiffe

Modérateur(s): Philippe VALENTI Expert: Pierre DESMOINEAUX (France), Nicolas BONNEVIALLE (France)

10:45 - 11:45

Un dossier infection-instabilité

Modérateur(s): Pierre METAIS (France)Expert: Blandine MARION (France), Sophie GROSCLAUDE COUMERT (France)

10:45 - 11:45

Un dossier planification

Modérateur(s): Bertrand COULET (France)Expert: Thomas GREGORY (France), Pascal BOILEAU (France)

Session : AFCP - Revue de la littérature : articles marquants de 2021

Salle : Salle 352 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : AFCP - Association Française de Chirurgie du Pied

10:50 - 11:15

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

Orateur(s) : Nazim MEHDI (France)

Session : Genou

Type de session : E-Poster

mercredi 10/11/2021 11:00 - jeudi 11/11/2021 12:00

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : E-Posters

23:00 - 00:00

Augmentation du transplant par fibertape dans les reconstructions primaires du ligament croisé antérieur par autogreffe d'ischio-jambiers : résultats cliniques à 2 ans minimum contre groupe contrôle

Orateur(s): Sylvain GUY (France)

Introduction : Le risque de nouvelle rupture après reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA) est significatif. Un moyen de le limiter serait d'un intérêt majeur, les reprises de ligamentoplastie donnant des résultats moindres. A cet égard, l'utilisation de renforts synthétiques dans les reconstructions ligamentaires se développe. L'objectif principal est d'évaluer l'impact clinique d'une augmentation par Fibertape (Arthrex) d'une autogreffe d'ischio-jambiers, avec un recul minimum de 2 ans, contre groupe contrôle.

Matériel et Méthodes : 407 patients ayant bénéficié d'une ligamentoplastie primaire du LCA par autogreffe d'ischio-jambiers entre le 1erJanvier 2015 et le 1erMai 2017 dans notre centre ont été sélectionnés. Deux groupes ont été constitués, selon le caractère augmenté par Fibertape (groupe « Tape ») ou non (groupe « No Tape ») du greffon. Un questionnaire a été envoyé à l'ensemble des patients, évaluant la reprise sportive, la survenue de nouvelle rupture homolatérale et controlatérale, la notion de nouveau traumatisme du genou sans rupture, et le score IKDC subjectif.

Résultats : 97 patients ont été inclus dans l'étude : 43 « Tape », contre 54 « No Tape ». Les taux de rupture homolatérale (1 cas « Tape » contre 2 cas « No Tape », $p=1$) et controlatérale (4 cas (9%) « Tape » contre 7 cas (13%) « No Tape », $p=0.75$) étaient comparables dans les deux groupes. Le taux de reprise sportive était également comparable (35 (82%) « Tape » contre 42 (78%) « No Tape » $p=0,6617$), et une majorité de patients récupéraient leur niveau préopératoire (27 (77%) « Tape » contre 35 (83%) « No Tape » $p=0.8221$). Le nombre de traumatismes sans rupture était significativement plus important dans le groupe « Tape » (12 cas (28%) contre 4 cas « No Tape » (7%), $p=0,0116$). Le score IKDC subjectif était similaire dans les deux groupes (87,3% « Tape » contre 87,5% « No tape », $p=0,93$), avec une augmentation moyenne entre le préopératoire et le postopératoire comparable (31,69% « Tape » contre 30,33% « No Tape », $p=0.7282$).

Discussion :

Conclusion : L'augmentation du greffon par Fibertape donne des résultats cliniques satisfaisants, comparables à ceux obtenus pour les greffons non augmentés. Le nombre de traumatisme sans rupture était supérieur dans le groupe « Tape », cela pouvant traduire une protection renforcée du greffon ; un recul et un effectif plus importants pourraient permettre d'évaluer plus précisément l'impact de l'augmentation par Fibertape dans la diminution du taux de re-rupture.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Chirurgie et rééducation accélérée en prothèse: un parcours clinique

Orateur(s): Trotti CLAUDIO (Italy)

Introduction : Les prothèses de genou impliquent une dépense de santé d'environ 30 milliards / an. La chirurgie accélérée (FTS) a été introduite afin de garantir, après l'intervention, une récupération optimale et un retour rapide aux activités quotidiennes (DA). Le but de cette étude était de vérifier l'efficacité des parcours cliniques multidisciplinaires (PC) pour FTS chez les patients subissant une arthroplastie du genou.

Matériel et Méthodes : Nous avons testé le CP sur 6 patients (5 hommes, 1 femme -65 + 12 ans) qui souffrent d'arthrose et ont subi une prothèse unicompartimentale du genou. Nous avons établi le FTS avec des caractéristiques cliniques optimisées sur le plan logistique et factuel. L'accent était mis sur la gestion efficace de la douleur, la mobilisation précoce et la réduction de la durée du séjour (LOS). Les patients ont reçu une réadaptation et une sortie standardisées précoces le troisième jour, avec une réadaptation à domicile. Les résultats cliniques (WOMAC, LOS), les questionnaires de satisfaction et les données économiques ont été évalués à l'admission, à la sortie et au suivi (40 jours).

Résultats : Les valeurs moyennes de WOMAC (pré-chirurgie versus suivi à 40 jours de sortie) sont réduites de -13,5%: douleur -9%, raideur -3% et difficulté en DA -9%. La LOS moyenne était de 3 jours, aucune réhospitalisation n'a été enregistrée. Le questionnaire de satisfaction a montré une satisfaction des patients et des soignants égale à 100% du score total.

Discussion : En conclusion, malgré les informations partielles fournies par le chirurgien et dans un cas, nous avons enregistré un retard dans la récupération urinaire, les patients commencent la rééducation / marche après 4 heures. Un autre point fort a été l'implication des patients / soignants avec des questionnaires de satisfaction. La LOS était de 3 jours avec une récupération positive de l'indépendance du patient sans événements indésirables.

Conclusion : En conclusion, ce PC semble réalisable, efficace et exportable vers d'autres réalités et applicable à d'autres types de chirurgie tels que les prothèses de hanche.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Chirurgie régénérative de l'arthrose grade 4 du genou chez le patient à bonne performance par décompression microforages et thérapie par cellules souches mésenchymateuses ou plaquettes concentrées. Résultats à 7 ans d'une série rétrospective de 350 cas

Orateur(s): Michel ASSOR (France)

Introduction : Le but de cette étude était de confirmer la stabilité de la régénération de cartilage après traitement de l'arthrose grade 4 du genou par décompression et implantation en un temps de cellules souches mésenchymateuses Csm de moelle osseuse, suite d'un essai clinique; et de plasma riche en plaquettes (Prp)

Matériel et Méthodes : Sur une période de 9 ans de 2010 à 2019, plusieurs milliers de chirurgies régénératives de l'arthrose grave chez des patients à bonne performance physique ont été réalisées ; 350 patients analysés au recul moyen de 4 ans. Les critères d'inclusion étaient : axe normal ou corrigé ; stabilité ligamentaire ou reconstruction ; 2/3 ménisque ou implant méniscal. Traitement de base: arthroscopie, microforages, libération latérale rotule si arthrose, section face profonde du ligament latéral décoaptant le pincement, injection de Csm et Prp, ou Prp seul si taille arthrose faible. Association avec: ostéotomie (valgisation tibiale 152, varisation fémorale 32); et/ou reconstruction ligament croisé (29), et/ou greffe méniscale : implant Actifit polyuréthane 53 cas, puis implant collagène CMI Stryker 57 cas. âge 30-72 ans (my 47), surface défaut 8 cm² (4-19). Csm dans 247 cas ; PRP 103 cas. Arthroscopie 2è vue dans 43 cas (12%). Suivi évalué par imagerie et les scores IKS, KOOS et EVA

Résultats : Scores significativement améliorés dans 325 genoux (92,8 %), EVA moyen 2/10. 17 résultats moyens (4,8%) : sepsis (12), avec raideur puis arthrolyse améliorant les résultats (8) ; correction insuffisante d'ostéotomie (4), pseudarthrose (2) ; résorption partielle (9) et allergie (2) du ménisque collagène; raideur : 4 (2 greffes méniscales, 2 arthroscopies). Il y avait 8 (2,3%) mauvais résultats : insuffisance régénération cartilage avec pincement (3), instabilité ligament (2 cas), nécrose ménisque collagène (2), pseudarthrose d'ostéotomie et varus (2). L'imagerie montrait une repousse de cartilage avec Csm ; et partielle (my 60%) dans les cas avec PRP. Les arthroscopies 2è vue confirment la régénération de cartilage avec les Csm et partielle avec PRP, nécessitant microforages et gestes de décompression, une injection de Csm ou Prp si persistance de douleurs, avec bons résultats.

Discussion : La régénération de cartilage est prouvée et stable, mais technico-dépendant, et le pincement arthrosique doit être décoapté. L'implant méniscal améliore la régénération. La colonisation du ménisque collagène est inconstante, et des recherches brevetées sont en cours pour la réalisation d'un implant méniscal proche du ménisque naturel

Conclusion : Cette technologie est efficace à long terme pour une régénération cartilagineuse en une étape des lésions ostéochondrales évoluées

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Chondrosarcome extra-osseux du genou chez l'adolescent

Orateur(s): Fouzi KORTI (Algeria)

Introduction : Le chondrosarcome primitif des tissus mous est beaucoup plus rare que son homonyme intra-osseux. Les chondrosarcomes sont généralement diagnostiqués chez des adultes de plus de 50 ans. Ces cancers peuvent se manifester dès la trentaine d'années. Ils sont rarement constatés chez l'enfant et l'adolescent. Les cancers peuvent être classés selon de nombreux paramètres. L'objectif de cette étude est d'apporter le résultat d'un premier cas de chondrosarcome vu dans notre service chez un jeune adolescent et de rappeler ces caractéristiques.

Matériel et Méthodes : De Janvier 2001 à Janvier 2019 nous avons revu prospectivement un seul patient traité pour chondrosarcome de son genou droit, dont l'âge est 17 ans, avec un recul de 24 mois. Le patient est de genre masculin. Le cancer est classé stades 3 correspondent à une forme localisée. Il a été traité chirurgicalement, évalué par la survie.

Résultats : L'âge était de 17 ans, le patient a consulté pour une paralysie du SPE évoluant depuis 02 mois. La radiographie standard du genou n'a rien objectivé. La tomodensitométrie avec l'IRM montraient une masse tumorale assez bien limitée. Le bilan d'extension générale était négatif. Une biopsie chirurgicale a été réalisée. L'examen histologique montrait un chondrosarcome. Le traitement a consisté à une chirurgie par amputation vue l'envaillissement du sciatique et chimiothérapie. Au dernier recul, la survie est de deux ans.

Discussion : Cliniquement le chondrosarcome survient chez le sujet adulte vers l'âge de 50 ans avec une prédominance masculine et un sex-ratio 2/1. Les membres représentent la localisation la plus fréquente (80%). Les signes cliniques ne sont pas spécifiques; souvent, il s'agit de douleurs ou d'une tuméfaction. Les images radiologiques ne sont pas spécifiques. Les atypies cytonucléaires et l'activité mitotique sont en général discrètes. L'évolution est lente avec une survie prolongée et le pronostic à long terme est défavorable (30 à 70% de survie à dix ans) selon Mc Grory JE, et Lucas DR. Les principaux facteurs de mauvais pronostic rapportés sont la survenue chez l'homme, l'âge tardif de survenue, une taille tumorale supérieure à 10 cm, le siège proximal, le caractère incomplet de l'exérèse chirurgicale initiale, l'absence de réséquabilité et la découverte de métastases au moment du diagnostic selon Oliveira AM, Lucas DR, Mizuho Y.

Conclusion : Le chondrosarcome chez l'adolescent est une entité rare distincte sur le plan clinique, histologique, et évolutif. Le diagnostic peut être retardé par la discrétion des signes radiologiques standard. Le pronostic peut être amélioré par une chirurgie radicale avec chimiothérapie adjuvante voir radiothérapie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Dimensional accuracy of an active robotic-assisted system for total knee arthroplasty

Orateur(s): Killian COSENDEY (Switzerland)

Introduction : Robotic-assisted surgery is becoming more popular for total knee arthroplasty (TKA), notably because it has the potential to improve bone cut accuracy. So far, bone cut accuracy has mainly been assessed in terms of position and orientation, therefore characterizing the capacity of surgical robots to cut the bones in the right locations. Another advantage with active surgical robots, that has been understudied, is the possibility to perform more complex cuts and ensure that the shape of the bones after cutting closely match the implant shapes. This study aimed to assess this second characteristic of bone cut accuracy, referred to as "dimensional accuracy".

Matériel et Méthodes : Ten femoral sawbones were cut using a robotic-assisted system following the usual procedure including a CT-based surgical planning (TSolution One Surgical System, Think Surgical inc., California). Post-operative CT scan was used to reconstruct the 3D bone models of the cut bones, and dimensional accuracy was assessed by comparing the shape of the cut bones to the ideal cutting shape as defined by the robotic-assisted system manufacturer. Specifically, the angles between the successive cut planes constituting the bone shape were calculated in the sagittal plane for the 10 sawbones and compared to the ideal angles. To test the repeatability of the assessment method, two additional sawbones were CT scanned and analysed five times each.

Résultats : All the angles between cut planes used to characterize the dimensional accuracy showed root-mean-square (RMS) repeatability between 0.3° and 0.7° . The RMS differences between the angles obtained with the robotic-assisted system and the ideal angles were under 0.7° for all the angles.

Discussion : The dimensional accuracy was as low as the repeatability error, confirming the capacity of the robotic-assisted system to produce accurate bone cut shape. Since the dimensional accuracy was in the same range as the repeatability error, it is possible that this study overestimated the reported dimensional accuracy error. This result of high dimensional accuracy is very encouraging with respect to correct implant implantation, minimal bone removal and cement-less implants.

Conclusion : In addition to accurate locations, active robotic-assisted systems could produce accurate bone cut shape.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Enclouage rétrograde dans les fractures de l'extrémité inférieure du fémur

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : Les fractures du fémur distal sont des lésions assez fréquentes dont la prise en charge est difficile puisqu'elles sont souvent comminutives et touchent une articulation portante à la mécanique complexe. Le taux de complications et de séquelles n'est pas négligeable. Parmi les options thérapeutiques, l'enclouage rétrograde est de plus en plus utilisée. L'objectif de l'étude est d'évaluer et analyser les résultats fonctionnels ainsi que les complications de ce traitement.

Matériel et Méthodes : Nous avons conduit une étude rétrospective étalée 4 ans (Janvier 2013-Décembre 2016) et portant sur onze cas de fractures non pathologiques de l'extrémité inférieure du fémur, survenues chez des patients âgés de plus de 16 ans et traitées par enclouage centromédullaire rétrograde.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 49 ans avec une légère prédominance masculine. Les accidents de la voie publique ont présenté la principale étiologie chez 70%. Il y avait une ouverture cutanée punctiforme objectivée dans 20% des cas, aucune lésion vasculo-nerveuse n'a été objectivée. Nous avons utilisé un clou de type Zimmer, le diamètre des clous a varié entre 10 et 11 mm. Aucun décès n'a été déploré dans notre série et aucune infection n'a été révélée. Un seul cas de retard de consolidation à 6 mois a été noté. La flexion du genou était supérieure à 120° chez 90% des patients. Nous n'avons noté aucun cas de flessum ni de recurvatum ni troubles rotatoires.

Discussion : L'âge moyen de notre série était inférieur à la plupart des séries étrangères. La consolidation dans notre série rejoint les données de la littérature, il varie entre 4 et 5 mois. Le taux d'infection de notre série ainsi que la plupart des séries de la littérature est faible. Ceci pourrait être expliqué par la technique opératoire qui limite et réduit le temps de contact avec les germes. Dans les séries de Ghandour et Saw, aucune pseudarthrose n'a été relevée. Bocquet a retrouvé quelques cas de cal vicieux dont: 4 cas en recurvatum. 7 cas (30%) en varus ou valgus supérieur à 5°. Les séries de la littérature ainsi que notre série confirment les bons résultats fonctionnels de l'enclouage rétrograde du fémur dans les fractures de l'extrémité inférieure du fémur

Conclusion : Nos résultats cliniques et radiologiques de notre étude étaient très encourageants, la consolidation a été survenue dans la plupart des cas dans un délai raisonnable, et le taux de complication était très faible

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Est-ce que la conservation du ligament croisé antérieur (LCA) améliore les résultats fonctionnels à 1 an des prothèses totales de genou (PTG)? Comparaison rétrospective appariée avec des prothèses ultracongruentes.

Orateur(s): Philippe MASSIN (France)

Introduction : La conservation du LCA dans les PTG est susceptible de restaurer la cinématique physiologique et d'améliorer la fonction de l'articulation.

Matériel et Méthodes : Nous avons décrit une technique de conservation du LCA combinant deux hémis plateaux tibiaux et un composant fémoral conventionnel provenant d'une prothèse totale ultracongruente. Ici, nous avons comparé les résultats fonctionnels de 10 PTG consécutives conservant le ligament croisé antérieur selon cette technique, et ceux de 10 PTG ultracongruentes conservant partiellement le ligament croisé postérieur, non compliquées et appariées selon l'âge, le sexe, l'index de masse corporelle (IMC), le niveau d'activité selon Devane, l'étiologie, la déformation préopératoire et la catégorie de Charnley. Les scores FJS (Forgotten joint score) et le KOOS score à 1 an ont été comparés avec le test non paramétrique de Wilcoxon pour séries appariées.

Résultats : Tous les patients souffraient d'arthrose et avaient un niveau d'activité 3 selon Devane avant le début des symptômes. L'âge moyen était de 59 ± 7 ans avec un IMC moyen de 30 ± 8 . Quatre patients (2 dans chaque groupe) étaient en valgus alors que les autres étaient en varus. Aucun n'a présenté de complication postopératoire. Les scores de KOOS étaient de 95 ± 7 et 96 ± 3 ($p=0,86$) pour la douleur, 97 ± 9 et 99 ± 2 ($p=0,42$) pour les autres symptômes, 97 ± 6 et 98 ± 1 ($p=0,23$) pour les activités de la vie quotidienne, et 92 ± 14 et 95 ± 8 ($p=0,49$) pour la qualité de vie. Les amplitudes de flexion active étaient de $119 \pm 11^\circ$ et $122 \pm 9^\circ$ ($p=0,47$), les gains de flexion de $-10 \pm 15^\circ$ and $2 \pm 19^\circ$ ($p=0,12$) et les scores FJS de 93 ± 7 et 79 ± 12 ($p=0,01$), respectivement.

Discussion : Le score FJS étaient supérieurs avec les prothèses conservant les 2 croisés mais les scores de KOOS et l'amplitude de flexion n'étaient pas significativement différents.

Conclusion : Il y a peut-être un avantage fonctionnel à conserver le LCA quand c'est possible. D'autres investigations avec une puissance supérieure sont nécessaires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Étiologie rare d'une gonalgie au décours d'une ligamentoplastie.

Orateur(s): Karim TURKI (Tunisia)

Introduction : De nos jours l'arthroscopie du genou est une intervention de pratique courante. Il s'agit d'une chirurgie peu agressive à faible risque de complications post opératoires notamment de douleur post opératoire. Nous mettons le point sur une étiologie rare non commune d'une douleur chronique chez un patient opérée sous arthroscopie du genou.

Matériel et Méthodes : Mr OB, un homme âgé de 46 ans, actif, qui a présenté une entorse grave du genou en 2015, il a eu une ligamentoplastie du LCA sous arthroscopie, il a été réopéré en 2018 pour une lésion méniscale également sous arthroscopie. L'évolution a été marquée par l'apparition de gonalgies invalidantes et résistantes au traitement médical.

Résultats : Le tableau clinique comportait des douleurs d'horaires mixtes ainsi qu'une tuméfaction du genou. Nous avons procédé à une exploration par IRM qui avait montré un volumineux kyste poplité postérieure, ainsi qu'un corps étranger intra articulaire, la position du tunnel fémoral a été jugé trop antérieure et un conflit avec la vis a été suspecté. Une troisième arthroscopie a été faite en vue de l'ablation de la vis et du corps étranger, l'exploration a montré des images en faveur d'une synovite villonodulaire qui a été confirmée par une biopsie. Une synovectomie totale a été réalisée avec une bonne évolution clinique.

Discussion : Les manifestations cliniques peuvent être trompeuses, la plus déroutante est celle d'un kyste poplité isolé et chronique qui peut s'agir comme il a été démontré par Rosenberg d'une extension postérieure de la maladie. L'association avec un traumatisme du genou a été rapporté par certains auteurs comme Sharma. Bien que l'IRM permette une bonne approche diagnostique, le contexte post opératoire peut conduire vers une interprétation erronée. Le potentiel prolifératif a été attesté par la colonisation du trajet de la vis par les franges synoviales au bout de deux semaines après son ablation. Nous avons noté une destruction importante du cartilage articulaire.

Conclusion : La synovite villonodulaire est une tumeur bénigne à fort pouvoir prolifératif et destructeur pour les structures avoisinantes. Une association significative avec un antécédent de chirurgie du genou n'a pas été démontrée. Nous insistons sur l'importance du caractère totale de la synovectomie afin de prévenir les récives.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Etude observationnelle et comparative des cathéters intra articulaires continus et discontinus après PTG

Orateur(s): Evariste DELANDE (France)

Introduction : L'analgésie par bloc fémoral induit une faiblesse du quadriceps qui retarde le lever et la récupération rapide après chirurgie (RRAC) après prothèse totale du genou (PTG). L'analgésie intra-articulaire est une alternative intéressante. Une comparaison rétrospective a été menée entre l'analgésie par cathéter fémoral péri-nerveux discontinu (CF), par cathéter intra-articulaire à diffusion discontinu (CIAD) ou continue (CIAC).

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective monocentrique et mono-opérateur, de l'utilisation de la ropivacaine comme analgésique pendant 48h post-opératoires. Ont été constitués 3 bras de 40 patients : CF avec bolus de 20mg à la demande (ALD), CIAD avec bolus de 20mg ALD, CIAC : 15mg/h en continu. Le critère principal était la douleur postopératoire au repos (échelle verbale simple = EVS). Les critères secondaires étaient l'EVS à la mobilisation, la consommation d'antalgiques, les effets secondaires et le délai de verrouillage du quadriceps. Les données ont été recueillies pendant 72h. Les groupes ont été comparés par un test du Chi² (variables qualitatives) ou une ANOVA et de test post-hoc si $p < 0,05$ (variables quantitatives).

Résultats : La population des 3 bras était comparable. L'EVS au repos était statistiquement différente ($p=0.0121$) durant les 12h post-opératoire uniquement (CF : 1,37 ; CIAD : 1,21 ; CIAC : 0,83). L'EVS à la mobilisation devenait significativement différente ($p=0,0259$) à J2 (CF : 3,18 ; CIAD : 3,5 ; CIAC : 2,57). Le verrouillage s'effectuait à J0 pour 94,6% des patients dans le bras CIAC, 39,5% dans le bras CIAD et 36,8% dans le bras CF ($p < 0,0001$). La prise d'antalgique de palier II pendant les 72h post-opératoires était plus importante dans le bras CIAC ($p < 0,05$). 15% des patients dans le bras CF présentaient une rétention urinaire, 2,5% dans les autres bras ($p=0,0411$).

Discussion : Les données observées sont concordantes avec la littérature : meilleur contrôle de la douleur avec le CIAC. Le CIAC a un profil plus favorable pour la RRAC : maîtrise de la douleur à la mobilisation, verrouillage plus précoce du quadriceps et diminution des effets secondaires, même si la dose d'antalgique per-os, adaptée de manière protocolisée identique entre les 3 bras, est plus importante. Ces données sont observées sur un faible échantillon. A fin 2019, avec un recul de 1700 procédures, la généralisation à toutes les PTG n'a pas fait émerger de signal discordant.

Conclusion : Ces résultats confirment en conditions de vie réelle l'intérêt du CIAC, notamment dans l'optique de favoriser les protocoles de RRAC.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Gonarthrose au stade de chirurgie

Orateur(s): Ismail GHADI (Algeria)

Introduction : Arriver au stade chirurgical, la tendance actuelle ne cesse de basculer en faveur des arthroplasties du genou et ce, à partir de stades de plus en plus précoces de la gonarthrose ; le stade III d'Ahlback constitue sans aucun doute le stade chirurgical par excellence, mais pour beaucoup il représente la limite ou le traitement conservateur et notamment l'ostéotomie tibiale ne trouve plus sa place, et ce malgré des résultats satisfaisants rapportés dans plusieurs séries. Le but de notre travail est de démontrer que l'ostéotomie tibiale garde toujours sa place dans l'arsenal thérapeutique des gonarthroses, même au stade III d'Ahlback, indépendamment de l'âge, du poids et du degré d'atteinte de la fémoro-patellaire .

Matériel et Méthodes : Etude prospective entre 2009 et 2018 incluant 155 ostéotomies tibiales de soustraction externe chez des patients présentant une gonarthrose stade III d'Ahlback sur Genu varum., l'âge moyen était de 59 ans , le recul moyen de 05 ans. tous les patients ont été évalués selon la cotation HSS-Insall ,IKS ,score de DEVANE et catégories de CHARNLEY. La saisie des données a été effectuée sur un masque de saisie créé sur logiciel d'épidémiologie informatique du CDC Atlanta et de l'OMS « Epi-data ver 3.0 » et l'analyse des résultats réalisée sur logiciel Epi-info ver 6.04 dfr.

Résultats : Les résultats de notre série restent encourageants avec une nette amélioration des scores IKS genou post opératoire à 87.3 , IKS fonction à 75.6 et le score HSS-INSALL post opératoire à 88.9 sans pour autant être dépendant des facteurs préopératoire.

Discussion : Il ressort de notre étude qu'indépendamment de l'âge de nos patients était supérieur à 65 ans dans 21.7%, avec une obésité retrouvée dans 44.3% , une atteinte de la fémoro-patellaire dans 85% et que tous les patients inclus étaient au stade III d'AhLBACK , les résultats restent encourageants de même que nous les avons comparés avec ceux de la littérature: Catonné-Judet ,Levigne-Bonin ,Lootvoet , Coventry, Lustig.

Conclusion : En observant les résultats cliniques et radiologiques obtenus, les suites relativement simples, le coût et la durée d'hospitalisation réduite, le faible taux de complications, l'ostéotomie tibiale reste une option à reconsidérer concernant la gonarthrose sur genu varum au stade III d'Ahlback

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Hydatidose musculaire : une localisation rare

Orateur(s): Moatasssem JELASSI (Tunisia)

Introduction : L'hydatidose est une anthroponose due au développement, chez l'homme, de la forme larvaire du taenia Echinococcus Granulosis. Outre les localisations hépatiques et pulmonaires, qui sont les plus fréquentes, l'hydatidose peut se développer dans n'importe quel organe. Les kystes hydatiques à localisation musculo-squelettique font partie de ces cas rares. Ils siègent le plus souvent au niveau des ceintures à côté des gros vaisseaux. Nous rapportons le cas d'une patiente ayant un kyste hydatique primitif du creux poplité impliquant le muscle gastrocnémien.

Matériel et Méthodes : Femme , 42 ans, consulte pour une tuméfaction du creux poplité droit , évoluant depuis 4 ans , faisant 04 x 05 cm, de consistance ferme, mobile par rapport au deux plans, douloureuse à la palpation, sans signes inflammatoires locaux dans un contexte d'apyrexie et sans notion d'altération de l'état général. La radiographie était sans anomalies. L'IRM a montré un aspect d'un kyste hydatique non compliqué mesurant 05 x 04 x 03 cm, situé entre le muscle plantaire et le chef latéral du muscle gastrocnémien. La patiente a été opérée par voie postérieure de Trickcey. Le Kyste logé entre le pédicule poplité et le nerf sciatique poplité externe, a été enlevé dans sa totalité sans effraction de la membrane hydatique. Le diagnostic d'hydatidose musculaire a été confirmé par examen histopathologique.

Résultats : A propos d'un cas.

Discussion : L'hydatidose musculaire est rare. Elle est généralement secondaire à une maladie hépatique ou pulmonaire. L'hydatidose musculaire impliquant le muscle gastrocnémien dans la fosse poplitée est très rare. (2 cas dans la littérature). La radiographie thoracique, l'échographie, la TDM et IRM peuvent tous être utilisés pour représenter le kyste hydatique. L'immunodiagnostic joue un rôle complémentaire important pour le diagnostic primaire et pour le suivi des patients après un traitement chirurgical ou pharmacologique. Un traitement chirurgical complet offre le meilleur espoir de guérison permanente et devrait inclure l'excision de la lésion primaire, des kystes filles et des fistules communicantes dans leur ensemble.

Conclusion : L'hydatidose musculaire est très rare et peut entraîner des difficultés de diagnostic. La possibilité d'une maladie hydatique doit toujours être gardée à l'esprit dans le diagnostic différentiel d'une masse kystique dans le muscle, en particulier dans les zones endémiques pour éviter la biopsie à l'aiguille fine et les conséquences du déversement du contenu du kyste.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Influence du Tourniquet sur les résultats à court et à moyen terme des arthroplasties totales du genou

Introduction : L'utilisation ou non d'un Tourniquet au cours de l'arthroplastie totale du genou (PTG) est une question difficile. Nombreux sont les avantages, mais les complications sont aussi réelles. Notre objectif était d'évaluer les résultats fonctionnels à court et à moyen terme des PTG sans Tourniquet.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective incluant 48 dossiers de PTG sans Tourniquet sur une période de deux ans avec un recul minimum de 6 mois opérés par le même chirurgien. L'évaluation des résultats était basée sur le taux d'hémoglobine et d'hématocrite pré et postopératoire, la perte sanguine totale (peropératoire et drainées) en ml, le volume sanguin transfusé, la douleur par le score EVA et la récupération fonctionnelle du quadriceps évaluée par la force au testing et la mobilité active du genou. Enfin, nous avons utilisé le score IKS pour l'évaluation finale.

Résultats : L'âge moyen était de 71,6 ans. Le sexe féminin était prédominant (85%). En préopératoire, le taux moyen d'hémoglobine était de 11,9 g/dl alors que le taux d'hématocrite était de 38%. En postopératoire, les taux moyens respectives étaient de 10,8 g/dl et 34%. La moyenne de la perte sanguine totale était de 520 ml (430-950). Seulement deux patients (7,14%) ont nécessité une transfusion postopératoire par un culot globulaire (450ml) pour une hémoglobine inférieure à 8g/dl. Le résultat clinique à court et à moyen terme était bon avec un score EVA ne dépassant pas 3/10, une cotation minimale de la force du quadriceps à 4 dans 15% des cas et une mobilité active moyenne au dernier recul de 2°/112°. Le score IKS moyen, au dernier recul, était de 167/200 points.

Discussion : Selon la littérature, l'arthroplastie totale du genou sans Tourniquet est supérieure en termes de complications thromboemboliques. La suppression du garrot donne aussi de meilleurs résultats en termes de récupération postopératoire de la force du quadriceps avec moins de douleurs. Cependant, la plupart des études ont montré que les pertes sanguines totales étaient similaires avec les PTG avec Tourniquet et que cette perte dépend essentiellement de la technique opératoire.

Conclusion : Le résultat fonctionnel des PTG sans Tourniquet est meilleur et les effets indésirables du sans Tourniquet n'existent quasiment pas. Cependant, une étude des résultats à long terme serait intéressante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Instabilité antérieure chronique du genou et gonarthrose : Association de l'ostéotomie tibiale de valgisation à la ligamentoplastie du croisé antérieur, à propos d'une courte série.

Orateur(s): Hichem ABID (Tunisia)

Introduction : La rupture du ligament croisé antérieur (LCA) entraîne une modification de la biomécanique du genou qui va devenir instable, se déformer en varus et évoluer vers l'arthrose. L'association ostéotomie d'addition interne et ligamentoplastie au DIDT est peu rapportée dans la littérature. Cette étude rapporte notre expérience concernant cette technique.

Matériel et Méthodes : Cette étude porte sur une courte série de patients opérés d'une laxité antérieure chronique associée à une pré-arthrose ou à une arthrose fémoro-tibiale interne par ligamentoplastie au DIDT associée à une ostéotomie tibiale de valgisation (OTV). L'évaluation clinique s'est faite sur les délais de reprise de l'activité sportive et professionnelle, l'IKDC et les complications péri-opératoires.

Résultats : Notre courte série comporte six patients opérés pour une laxité antérieure du genou associée à une pré-arthrose ou arthrose fémoro-tibiale interne. L'âge moyen de ces patients était de 35 ans. Ces patients ont été revus à un recul moyen de 15 mois. Nous avons noté une reprise des activités sportives notamment de loisir, une amélioration du score IKDC subjectif moyen et du score IKDC objectif. Il n'y a pas eu de complications à court ou à moyen terme. Le pincement articulaire était stabilisé pour nos patients.

Discussion : Notre étude montre que cette intervention permet de diminuer les douleurs et l'instabilité et éventuellement de ralentir l'évolution arthrosique. Cependant, la pente tibiale doit faire l'objet d'une attention particulière afin de ne pas augmenter les contraintes sur le transplant.

Conclusion : La ligamentoplastie du LCA associée à l'OTV dans le cadre des instabilités antérieures chroniques du genou est une stratégie chirurgicale encore controversée de nos jours, nous avons essayé à partir de notre courte série d'exposer certains avantages et pièges.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

KA Technique For TKA Reliably Restores The Physiological Dynamic Limb Alignment

Orateur(s): Alvis SARACCO (United Kingdom)

Introduction : The KA technique for TKA aims to restore the constitutional knee anatomy, soft-tissue balance, and dynamic frontal alignment. The evidence suggests the HKA angle is a dynamic parameter, varying when flexing and loading the knee. The 'flexed knee HKA angle' may be a more valuable parameter to predict the TKA biomechanics. There is no evidence confirming that KATKA reproduce the dynamic frontal limb alignment. Study hypotheses: the KA technique for TKA reliably restore the extension and flexion HKA angles.

Matériel et Méthodes : 200 consecutive navigated unrestricted KA-TKAs. Intra-operative data collection from computational navigation system: frontal limb alignment when knee is extended (extension HKA) and flexed (flexion HKA) before (osteoarthritic knee anatomy) and after (prosthetic KA knee anatomy) TKA implantation. T-tests to assess the statistical significance of the observed difference between osteoarthritic and prosthetic KA knee anatomies.

Résultats : Ongoing study – results awaited.

Discussion : The KA technique for TKA reliably restores the physiological 'extension' and 'flexion' frontal limb alignment. How the findings of this study would influence TKA practice: The flexion HKA is a biomechanical parameter of interest for estimating the TKA biomechanics, and is strongly determined by the value of femoral neck anteversion. The KA technique likely restores the dynamic physiological limb alignment (extension and flexion HKA angles).

Conclusion : It may be worth to preoperatively investigate the individual femoral neck anteversion for determining if knee anatomy need to be adjusted or not when planning a KA-TKA.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le resurfaçage partiel par un implant biopoly : une nouvelle thérapeutique dans la prise en charge de lésion du cartilage ou ostéo cartilagineuse du genou de plus de 1 cm² ? Une étude thérapeutique à 2 ans

Orateur(s): Elliott KIERSZBAUM (France)

Introduction : Les lésions du cartilage articulaire du genou sont fréquentes. Le potentiel de cicatrisation du cartilage est faible. De nombreuses thérapeutiques ont été proposées. Le traitement de la perte de substance cartilagineuse par un bouton prothétique est très peu rapporté dans la littérature. Le but principal de notre étude était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques du traitement par bouton prothétique Biopoly™ et de vérifier que c'est une technique sûre dans la prise en charge de lésion du cartilage ou ostéo cartilagineuse de plus de 1 cm². Hypothèse :

Le biopoly est une technique sûre et présentant des bons résultats clinico-radiologiques pour la prise en charge des pertes de substance cartilagineuse.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective comparative monocentrique a été réalisée entre septembre 2014 et juin 2019. Tous les patients présentant une lésion du fémur distale en zone portante de plus de 1 cm² de grade 2,3 ou 4 de l'ICRS chez un patient majeur étaient inclus. Nous avons comparé le score KOOS et ses sous parties ainsi que l'échelle visuelle analogique et le score de Tegner en pré opératoire et à 1 an post opératoire. Ont été également réalisées une analyse radiographique et recherché des complications per et post opératoires

Résultats : Entre septembre 2014 et juin 2019, 18 patients ont satisfait les critères d'inclusions. Un total de 19 genoux ont été opérés. 11 biopoly ont été posés sur le condyle interne, 8 sur le condyle externe et 1 sur la trochlée. Le suivi moyen des patients était de 38,5 mois. Le score de Lyshom- Tegner était en préopératoire de 3,3 [1-7] et en post opératoire à un an de 3,5 [2-6] avec une différence non significative (p=0,58). Le score d'EVA était en pré opératoire de 4,3 [2-7] et en post opératoire de 1,9 [0-8] avec une différence significative (p=5,2 *10⁻⁵). Le score moyen de KOOS pré opératoire de 66,4 [46-88] et en post opératoire à un an de 82,2 [64-96] avec une différence significative (p=4,1 *10⁻⁴). Le sous score KOOS symptômes et raideurs, douleur et activité quotidienne étaient significativement supérieurs en post opératoire qu'en pré opératoire. En revanche le sous score KOOS qualité de vie moyenne et sport n'étaient pas significativement différents en pré et post opératoire.

Discussion :

Conclusion : Notre étude suggère que l'implantation d'un bouton prothétique biopoly est une technique sûre et présentant des bons résultats clinico-radiologique pour la prise en charge des lésions cartilagineuses focales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les synovites villonodulaires du genou A propos de 20 cas

Orateur(s): Nourelhouda CHERGUI (Algeria)

Introduction : La synovite villonodulaire pigmentée (SVN) est une entité nosologique souvent méconnue. Il s'agit d'une maladie rare dont le caractère récidivant peut rendre sa prise en charge particulièrement difficile. Bien que cette entité ait été décrite pour la première fois il y a plus d'un siècle, ce n'est que récemment que des avancées importantes dans la compréhension des

mécanismes physiopathologiques ont été réalisées. Ces résultats ont permis un certain nombre d'innovations thérapeutiques qui pourraient faire évoluer le pronostic

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée dans le service de traumatologie orthopédique de l'hôpital central de l'Armée Mohamed Seguir Nekkache portant sur une série de 20 cas de SVN du genou. Ce travail s'est basé sur les données des dossiers médicaux des patients et l'analyse d'une fiche d'exploitation (données anamnestiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives).

Résultats : L'âge moyen était de 30,5 ans avec des extrêmes allant de 20 à 45 ans, Les patients se répartissaient en 15 hommes et 5 femmes. Dans notre série, le délai moyen avant la consultation était de 15 mois avec un intervalle entre 1 mois et 5 ans, le tableau clinique était varié : la douleur et la tuméfaction étaient présentes dans 80% des cas, d'installation chronique. A l'examen clinique, l'épanchement articulaire a été présent dans 65% des cas, la limitation de la mobilité dans 6 cas. Tous nos patients ont réalisés une IRM. La synovectomie sub totale était le traitement envisagé chez 15 patients, la biopsie exérèse était faite pour les autres formes localisées, On a déploré 6 récurrences identifiées cliniquement par la douleur, et l'hydarthrose à répétition. Ces récurrences étaient des SVN diffuses dont le traitement procédé était une synovectomie subtotale. Par ailleurs une raideur a été notée dans 3 cas associée à une atrophie quadricipitale de 3cm chacune et une arthrolyse a été nécessaire permettant une amélioration de la mobilité articulaire

Discussion : La synovite villo-nodulaire, pathologie rare, touche l'adulte jeune. Deux théories sont avancées pour son étiopathogénie. La sémiologie des douleurs et épanchements. L'IRM, caractérisée par présence de dépôts d'hémosidérine, formes diffuses, risque de récurrence qui varie de 8 à 50 % selon les séries. Une synovectomie incomplète diminue le risque

Conclusion : La SVN est rare penser devant douleurs et e tuméfaction articulaire persistante. Le traitement reste difficile, surtout dans formes diffuses, avec risque de récurrence. Des avancées récentes l'utilisation de molécules ciblant la prolifération cellulaire pourraient changer le pronostic dans le futur.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Lésions sous diagnostiquées de la jonction ménisco-capsulaire postéro-interne

Orateur(s): Hichem ABID (Tunisia)

Introduction : Les lésions des rampes méniscales ou lésions de la jonction ménisco-capsulaire sont des lésions sous diagnostiquées, étant non visibles lors d'une exploration standard. Leur classification selon « The arthroscopy association of north america » est récente. Nous exposons trois cas de lésions non décrites.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 03 cas de patients opérés pour une rupture du LCA par ligamentoplastie DIDT. A l'exploration arthroscopique et lors du temps postéro-interne, nous retrouvons trois types de lésions de la rampe méniscale postéro-interne à savoir : un décollement ou 'extrusion' de la rampe et du ménisque interne, un aplatissement ou 'affaissement' de la rampe sans lésion et un kyste de la rampe postéro-interne.

Résultats : Ces lésions étant non classées selon « The arthroscopy association of north america »

Discussion : La classification des lésions de la jonction capsulo-méniscale postéro-interne selon « The arthroscopy association of north america » comporte cinq types : lésion isolée de la jonction capsulo-méniscale, lésion supérieure partielle, lésion inférieure partielle avec atteinte du ligament ménisco-tibial, lésion complète avec atteinte du ligament ménisco-tibial, lésion double ou complexe avec atteinte du ligament ménisco-tibial.

Conclusion : Devant les lésions retrouvées chez nos patients, nous nous demandons si cette classification présente quelques insuffisances. Il serait donc judicieux de laisser la porte ouverte à de nouveaux éléments dans la classification.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation traumatique du genou : à propos 34 cas

Orateur(s): Farouk MAY (Tunisia)

Introduction : La luxation du genou est une lésion très rares mais grave car elle engage le pronostic fonctionnel et parfois le pronostic vital par ses complications vasculo-nerveuse. Son taux est estimé entre 0,001% et 0,013%. Elle intéresse surtout homme jeune. Les complications les plus redoutés sont les lésions vasculaires secondaires, la laxité chronique du genou et l'arthrose tardivement.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective étalée sur 9 ans de janvier 2010 à décembre 2018 intéressant les luxations du genou pris en charge dans notre service. Nous avons étudié le profil épidémiologique, le type de luxation, l'exploration radiologique, la prise en charge chirurgicale et les complications immédiates et tardives.

Résultats : Nous avons noté 33 patients, 34 genoux luxés. L'âge moyen était de 34 ans. Le sexe ratio était de 3.85. L'accident de la voie publique était incriminé dans 73% des cas suivi de l'accident domestique. Le mécanisme était indirect dans 64,7% des cas. Il y avait 64% de luxations postéro-latérales, 23,5 % de luxations postéro-médiales et 11,7% de luxations antérieures pures. L'ouverture cutanée était objectivée dans 14,7% des cas, la paralysie du nerf sciatique poplitée externe dans 23,5% des cas, les lésions thoraco-abdominales et cérébrales dans 44,11% des cas, des fractures homolatérales du fémur et du tibia dans 14,7% des cas et une rupture du tendon patellaire dans 6% des cas. Deux patients ont une ischémie secondaire du membre qui a nécessité une amputation. Les autres patients ont été explorés par IRM qui a objectivé une lésion bi-croisée dans 84% des cas.

Discussion : Les luxations du genou surviennent dans le cadre d'un polytraumatisme qui peut engager le pronostic vital par les lésions thoraco-abdominale et neurologiques ou par les complications vasculo-nerveuses de la luxation même. Les luxations sont souvent diagnostiquées cliniquement à la réception du patient mais peuvent passer inaperçus lors des polytraumatismes graves augmentant ainsi le risque de lésions vasculaires secondaire et d'ischémie du membre. Les luxations du genou doivent être réduites en extrême urgence parfois sans attendre le bilan radiologique et immobilisé par une genouillère amovible. La prise en charge secondaire les lésions du pivot central est impérative chez cette population active.

Conclusion : Les luxations du genou sont des lésions extrêmement graves de point de vue fonctionnel et vital. La prise en charge doit être rapide et adéquate. Le pronostic fonctionnel est dominé par les lésions vasculaires secondaires et l'arthrose post-traumatique tardive

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Modifications architecturales du genou suite à une ostéotomie de valgisation par ouverture interne et corrélations fonctionnelles

Orateur(s): Ahmed GHARBI

Introduction : L'ostéotomie tibiale de valgisation (OTV) est une méthode chirurgicale pour traiter la gonarthrose et freiner son évolution. Cependant cette technique passant par un remaniement de l'architecture tibiale pourrait modifier certains paramètres de la statique de la jambe.

Matériel et Méthodes : C'est une étude rétrospective randomisée monocentrique. Elle porte sur 25 genoux de 23 patients dont l'âge varie entre 20 ans et 65 ans qui ont tous eu une OTV par ouverture interne pour une gonarthrose fémoro tibiale interne.

Dans un premier temps nous avons recherché chez ces patients une modification statistiquement significative de la PT et de la HR en comparant les clichés radiologiques standards de face et de profil pré et post-opératoires. La hauteur rotulienne a été évaluée selon l'index de Caton-Deschamps. Dans un deuxième temps nous avons recherché une corrélation entre la modification de ces 2 paramètres et les résultats fonctionnels des OTV en utilisant le score de KOOS. Le recul moyen de notre étude est de 36 mois.

Résultats : Concernant la pente tibiale elle est augmentée pour 50% des patients. Elle reste la même pour 24 % des patients. Elle est diminuée pour 26 % des patients. Quant à la hauteur rotulienne on remarque une diminution de l'index de Caton chez 70% des patients. Il reste cependant le même pour 22% des patients. Lorsque la pente tibiale est modifiée le score de KOOS moyen est de 39,5 % devant un score moyen de 44,33 quand elle est inchangée. Lorsque la hauteur rotulienne est modifiée le score de KOOS moyen est de 41,4 %, il est de 42,4 quand inchangée.

Discussion : Suite à une OTV par ouverture interne la pente tibiale tend à être augmentée et la hauteur rotulienne tend à être diminuée. Une augmentation importante de la pente tibiale ou une baisse importante de la hauteur rotulienne sont corrélées à des résultats fonctionnels moins bons. Notre étude prend en compte les OTV par ouverture interne, on pourrait mieux généraliser les résultats en incluant des OTV par fermeture externe.

Conclusion : Dans une OTV par ouverture interne moins la modification de l'architecture tibiale qu'on a étudié à travers la PT et la HR est importante meilleurs sont les résultats fonctionnels. C'est pourquoi il faudra rechercher à limiter la modification de ces 2 paramètres en réalisant une OTV. Quels sont alors les facteurs qui pourraient limiter la modification de la PT et de la HR? Ceci doit être le centre de prochaines études.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

néo trochlée avec patella alta

Orateur(s): Abdelhamid BENDIFFALLAH (Algeria)

Introduction : La patella alta est l'un des facteurs majeurs de l'instabilité patellaire. Elle peut être isolée ou associée à une dysplasie trochléenne à une distance tubérosité tibiale gorge de la trochlée excessive ou à une torsion fémorale médiale exagérée. la trochlée native peut ne pas être dysplasique est le simple abaissement de la tubérosité tibiale peut suffire à stabiliser la patella. Aucun auteur dans la littérature n'a rapporté un cas de néo trochlée (au dessus de la trochlée native) qui s'est développée à partir d'une exostose avec facette articulaire pour offrir à la patella une stabilité latérale.

Matériel et Méthodes : il s'agit d'un jeune patient age de 24 ans qui consulte pour une instabilité patellaire gauche évoluant depuis l'age de 16 ans avec blocages vrais du genou d'apparition récente. l'examen clinique objective: un signe de la virgule négatif, un signe de Smilie positif avec palpation d'une formation dure sus trochléenne antero latérale s'articulant avec la patella. Le bilan IRM montre une dysplasie trochléenne de type A de Dejour avec patella alta (ICD=1.30), mais surtout une excroissance d'allure bénigne sessile sus trochléenne articulée avec la facette latérale de la patella. l'abord chirurgical objective une exostose sessile à surface lisse d'allure cartilagineuse sur laquelle s'articule la facette latérale de la patella qui est le siège d'une lésion cartilagineuse ICRS 2. Nous procédons à la résection puis à un abaissement de la TTA de 12 mm sans reconstruction du MPFL.

Résultats : Actuellement à 03 ans de recul avec un excellent résultats fonctionnel, une amélioration nette du score de kujala et Lillois. sur le plans clinique on note aucun signe objectif d'appréhension avec disparition de l'instabilité patellaire.

Discussion : l'instabilité patellaire est l'apanage de l'adulte jeune et actif, elle est l'expression d'un ou de plusieurs facteurs anatomique (dysplasie trochléenne, patella alta, TAGT excessive....) il y a eu des cas d'instabilité avec luxation vraie qui ont aboutis à une stabilisation secondaire sur patella magna, par mécanisme d'expansion mettant sous tension les ligaments femoropatellaires. Mais la revue de la littérature ne relate aucun cas similaire à celui rapporté ici ou l'organisme a développé une exostose à surface pseudo cartilagineuse pour compenser le rôle de la trochlée native pour lutter contre la luxation latérale de la patella.

Conclusion : La néo trochlée avec patella alta est un cas exceptionnel, les données de la littérature ne rapporte aucun cas similaire. ce cas illustre bien les différentes facettes de l'instabilité patellaire chronique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ochronose et arthroplastie totale de genou, rapport de cas.

Orateur(s): Emmélie CHAIBI (Switzerland)

Introduction : L'Ochronose (Oc) est une maladie génétique rare qui entraîne une atteinte dégénérative précoce de l'articulation allant jusqu'au stade avancé d'arthrose, et touchant le plus souvent l'articulation du genou. Cette pathologie peut être prise en charge de manière chirurgicale en procédant à une prothèse totale du genou (PTG), et le diagnostic d'ochronose est souvent posé en intra-opératoire. Le choix idéal de PTG est encore inconnu.

Matériel et Méthodes : Un patient de 54 ans se présente avec des douleurs chroniques bilatérales des genoux, après une tentative de PTG dans un centre de soins secondaire. Le chirurgien a en effet interrompu l'intervention et renoncé à la pose de la prothèse lors de la découverte de cet aspect atypique de ménisques, de synoviale et du cartilage totalement noir. Des biopsies ont été réalisées pour analyse anatomopathologique et ont confirmé le diagnostic d'ochronose. Dans ce contexte de maladie génétique rare, le patient a été référé à notre équipe pour prise en charge dans un centre universitaire. Le patient a bénéficié d'une prise en charge chirurgicale et il a été mis en place une PTG de type postéro-stabilisé sur mesure cimentée associée à un resurfacage de la patella.

Résultats : Ce rapport de cas présente l'aspect macroscopique typique intra-articulaire d'un patient atteint d'ochronose, et pourrait permettre de rassurer le chirurgien confronté à un tel cas de manière inattendue et ainsi poursuivre son intervention. Ce cas a présenté des suites standards et un résultat clinique excellent.

Discussion :

Conclusion : La revue de la littérature conclue actuellement qu'il n'y a pas de différence significative entre les différents types de PTG ou de fixation, et les résultats cliniques sont similaires aux cas habituels d'arthrose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Primary knee arthroplasty TKA, for severe deformity, using revision components and specific tibial stem extension

Orateur(s): Stefan CRISTEA (Romania)

Introduction : A tibial stem extension added to the regular prosthesis can dissipate the stress levels reducing the risk of failure in severe knee deformity. In complicated cases of primary total knee arthroplasties (TKA), a tibial stem extension can dissipate the stress levels reducing the risk of

failure. Our goal was to evaluate the choice of specific tibial stem extension for specific deformity in severe deformity knee, to diminish the failure rates.

Matériel et Méthodes : We reviewed 107 primary TKA using proximally cemented tibial components with short and long stem extensions. Our indications for tibial stem extension in primary TKA were varus – valgus deformity (more than 15°), osteoporotic bone structure, rheumatoid arthritis with osteoporotic bone structure, large tibial proximal pre-existing defect, previous proximal correction osteotomy or callus deformity. Patients were re-evaluated clinical and imagistic at an average of 3 years after surgery (2 to 7 years).

Résultats : Only 52 out of 107 tibial stem extension in primary TKA had more than 15° of varus deformity, 28 had valgus deformity, 20 had severe osteoporosis, 4 rheumatoid arthritis with osteoporotic bone structure and 3 had previous proximal correction osteotomy or callus deformity. Radiographic evaluation reported 2 cases of tibial implant aseptic loosening. The average IKS pain and function scores at the time of assessment were 85 and 83 respectively. Average range of motion was 110° at latest follow-up. There were no radiolucent lines except for the 2 cases of loosening. There were signs of osteosclerotic bone around the stem in 45% of the cases. No knees had dislocation, polyethylene insert breakage, peroneal palsy, or infection.

Discussion :

Conclusion : The role of tibial stem extension in primary TKA in complicated cases is to increase tibial stability. The stem length and diameter must be precisely chosen in a very careful planning to diminish the fail rates.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Quelle prothèse pour les genu varum historique (>30°) ?

Orateur(s): Ismail GHADI (Algeria)

Introduction : Les déformations frontales au delà de 20°(TKA < 160°) pose déjà des soucis aux chirurgiens lors de la pose d'une arthroplastie totale du genou. Lorsqu'on est confronté à des déviations type genu-varum de plus de 25-30°, qui sont souvent associées à des flexum important, le choix du type de prothèse totale du genou à proposer (prothèse à glissement ou prothèse charnière) est sujet à controverse surtout si on choisi de ne pas y associer une correction par ostéotomie

Matériel et Méthodes : Etude prospective de 2013 à 2018, incluant 20 patients, 15 femmes et 05 hommes ; tous nos patients présentaient une gonarthrose évoluée stade V d'Ahlback avec un genu varum > à 30°, flexum >25°. 10 patients ont bénéficié d'une prothèse à charnière rotatoire de

première intention et 10 patients ont bénéficié d'une prothèse à glissement sans ostéotomie associée. Notre évaluation pré et post-opératoire a tenu compte de la mobilité, des scores fonctionnels (HSS, IKS, KSS) et des critères radiologiques (HKA). L'analyse des résultats est réalisée sur logiciel Epi-info ver 6.04 dfr.

Résultats : On note une nette amélioration avec un score IKS genou qui passe à 92 % de bons résultats et un score HSS à 76% de bons résultats, l'angle HKA passe d'une moyenne de 153° en préopératoire à 180° en post-opératoire pour les prothèses à charnières alors qu'il est au tour de 177° pour les prothèses à glissement.

Discussion : Nette amélioration clinique ainsi que les différents scores fonctionnels et l'angle HKA ; nous avons comparé nos résultats à ceux des séries de la littérature (Pasquier, Bonneville, Mabit, Mullaji, Hulet).

Conclusion : La gonarthrose sur un genu varum historique pose un problème de tactique opératoire, surtout quand la longévité et la réussite d'une prothèse totale du genou dépend en grande partie d'un bon alignement mécanique. La prothèse à charnière rotatoire semble être une bonne alternative offrant un plus grand confort au chirurgien avec des résultats encourageant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Reconstruction du ligament fémoro patellaire médial par transfert actif de gracilis, technique per-cutanée

Orateur(s): Clara SOS (France)

Introduction : La reconstruction isolée du ligament fémoro-patellaire médial (LFPM) fait partie de l'arsenal thérapeutique pour traiter les instabilités fémoro-patellaire. De nombreuses techniques ont été décrites utilisant plusieurs types de transplants et de moyen de fixation pour cette reconstruction. La difficulté principale étant de rétablir au mieux l'anisométrie du LFPM. Nous présentons ici une technique, mise au point initialement par le Professeur Burdin, simple et reproductible de transfert actif du gracilis pour reconstruire le MPFL avec une amélioration de cette technique en per-cutanée.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé un travail anatomique sur 20 genoux cadavériques, pour améliorer la technique initial en la développant par voie per-cutanée, afin d'en diminuer la rançon cicatricielle.

Résultats : Lors des dissections réalisées, on retrouvait systématiquement un point de réflexion permettant de superposer le transplant au trajet du LFPM natif.

Discussion :

Conclusion : La technique de transfert actif de gracilis est une technique facile, peu iatrogène, reproductible permettant de restituer une anisométrie favorable équivalente à celle du LFPM natif. La réalisation de cette technique par voie percutanée permet de gagner en préjudice esthétique sans en altérer l'efficacité biomécanique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Résultat fonctionnel du peignage au cours des tendinopathies rotuliennes

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Les tendinopathies rotuliennes sont très fréquentes en traumatologie du sport. Le traitement médical proposé toujours de première intention est basé sur le repos et les anti inflammatoires. Des études récentes montrent l'efficacité du plasma riche en plaquette et des ondes de choc. Le traitement chirurgical en dernier recours a montré son bénéfice quand initialement l'indication a été bien posée. Le peignage au cours du traitement des tendinopathies rotuliennes est une technique chirurgicale décrite depuis les années 80 par Kvist. L'objectif de ce travail était la description et l'analyse des résultats fonctionnels du peignage chez le sportif jeune

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective étalée sur une période de 10 ans (2009-2018) portant sur 40 patients opérés pour tendinopathie rotulienne. On a étudié le sexe, l'âge, le niveau d'activité sportive avant l'apparition des symptômes, l'examen radiologique utilisé pour conforter le diagnostic et les éventuels traitements reçus. Le score fonctionnel de Blazina a été utilisé pour évaluer le retentissement fonctionnel de la tendinopathie.

Résultats : L'âge moyen était de 34 ans avec un sex ratio à 2.8. La durée moyenne d'évolution des symptômes avant la chirurgie était de 1 an et demi. Nos sportifs étaient essentiellement des sportifs amateurs. L'imagerie par résonance magnétique était pratiquée dans 64 % des cas. Le score fonctionnel de Blazina est passé de 3 à 0 en post opératoire dans 85 % des cas. Le délai moyen de reprise du sport était de 5 mois. 21 ont nécessité une résection de la pointe patellaire, un cas a nécessité une réinsertion transosseuse par la technique des doubles U inversés,

Discussion : Le peignage donne dans 80 à 90 % de résultats excellents ou bons à moyen et à long terme. Les séries rapportent 1% de complications cutanées. Les résultats obtenus confirment l'intérêt de cette chirurgie quand elle est indiquée au bon moment. Cette technique permet une exploration du tendon et l'épaississement de ce dernier.

Conclusion : Le peignage reste la dernière arme thérapeutique, dès lors que toutes les autres méthodes ont échoué. Elle donne des résultats tout à fait satisfaisants dans plus de trois quarts des cas.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Retour au sport après une reprise de ligamentoplastie du LCA et reprise itérative de ligamentoplastie du LCA : analyse d'une étude prospective comparative de 335 patients de la cohorte FAST

Orateur(s): Nicolas BAUDRIER (France)

Introduction : Les résultats fonctionnels après ligamentoplastie itératives du LCA sont peu connus tout comme le niveau de retour au sport, peu d'études parlent des scores fonctionnels à 1. Notre étude propose de comparer les scores fonctionnels des révisions de LCA et révisions itératives : IKDC KOOS, ACL RSI

Matériel et Méthodes : Une étude de cohorte mono centrique, prospective ayant subi une ligamentoplastie a été débuté en 2012 (French prospective Acl Study [FAST]) Une étude comparative a été réalisé en analysant rétrospectivement des données prospectives. Les patients inclus étaient des athlètes âgés de 18 à 50 ans pris en charge pour une reprise de ligamentoplastie de LCA isolée ou une reprise itérative de ligamentoplastie de LCA isolée entre janvier 2012 et mars 2019. Les patients étaient répartis en deux groupes : reprise de ligamentoplastie du LCA et reprise itérative de ligamentoplastie du LCA. Le critère de jugement principal : Le retour au sport à un an est au moins aussi bon que les scores à 1 an des reprises de LCA. Les critères de jugements secondaires étaient les scores fonctionnels à 1 an des reprises itératives de LCA (IKDC, KOOS), et l'aptitude psychologique à la reprise du sport :ACL-RSI.

Résultats : Au total 335 patients (révisions de ligamentoplastie n=319 ; révisions itératives de ligamentoplastie n=16) ont été inclus dans l'étude. Il y avait 240 homme et 95 femmes Il y avait significativement moins de retour au sport dans le groupe reprise itérative: 62% comparativement au groupe reprise 87 p=0,02. A un an les score fonctionnelle et ACL RSI était aussi significativement moins bon.

Discussion :

Conclusion : A un de recul, il y a donc significativement moins de patients qui reprennent le sport après une reprise itérative de ligamentoplastie de LCA qu'après une reprise de ligamentoplastie de LCA, qui est corrélé avec un score d'aptitude psychologique à la reprise du sport significativement moins bon.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Une fracture-arrachement de la tubérosité tibiale antérieure associée à une désinsertion du tendon patellaire : à propos d'un cas

Orateur(s): Housseem KECHRID (Algeria)

Introduction : Une fracture-arrachement de la tubérosité tibiale antérieure (TTA), associée à une désinsertion du tendon patellaire est une pathologie rare de l'adolescent sportif. Elle touche le plus souvent le garçon. Son mécanisme de survenue est une contraction brutale du quadriceps. Le tableau clinique aigu est très évocateur. La radiographie standard de profil comparative permet de faire le diagnostic. Nous rapportons un cas d'avulsion de la TTA chez un patient de 14 ans à travers ce cas, les aspects épidémiologiques, étiopathogéniques, thérapeutiques et Pronostiques de cette pathologie sont analysés.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un garçon de 14 ans, sans antécédent, victime d'un accident au cours d'un match de football Lors d'un saut avec réception sur le pied, genou en flexion ayant provoqué des douleurs et une impotence fonctionnelle L'examen clinique de ce genou retrouve un flessum avec un épanchement intra-articulaire ainsi qu'une douleur exquise de la tubérosité tibiale antérieure (TTA) reproduite à la palpation et à la contraction du quadriceps. Le cliché radiographique de profil du genou objective une fracture-arrachement déplacée de la TTA de type IIIA selon la classification de Ogden .Le patient a été opéré par une voie d'abord médiane.L'exploration a retrouvé fracture-arrachement de la TTA, associée à une désinsertion basse du tendon patellaire le reste de l'exploration ne retrouve aucune autre lésion associée, la TTA a été réduite dans sa position anatomique, réduction contrôlée radiologiquement et une contention par vissage avec réinsertion du tendon patellaire protégée par un cerclage.

Résultats : A deux mois de recul le genou était indolore, la flexion est douloureuse, pas d'amyotrophie du quadriceps.Sur la radiographie de contrôle, la TTA n'était pas encore consolidée et pas de remaniements arthrosiques de l'interligne fémoro-patellaire ou fémoro-tibiale.

Discussion : la fracture-arrachement de la tubérosité tibiale antérieure, associée à une désinsertion du tendon patellaire est une lésion rare peu de cas sont rapportés dans la littérature,La rupture du tendon patellaire qui est la lésion la plus souvent retrouvée...

Conclusion : Une fracture-arrachement de la tubérosité tibiale antérieure (TTA), associée à une désinsertion du tendon patellaire est une pathologie rare et grave de l'adolescent sportif, L'intervention chirurgicale est indispensable et permet d'obtenir de bons résultats fonctionnels,Lors d'indication opératoire sur les avulsions de la TTA chez l'adolescent, il faut rechercher

soigneusement et traiter les éventuelles lésions associées (au niveau du tendon patellaire), protéger la cicatrisation du tendon patellaire par un cerclage et éviter l'utilisation de rondelles pour l'ostéosynthèse, afin de permettre la restauration anatomique et fonctionnelle du genou.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

A propos d'un cas rare d'une arthrite septique fongique compliquant une ligamento-plastie du lca

Orateur(s): Oussama ABCHA (Tunisia)

Introduction : L'arthrite septique est une complication rare de la ligamentoplastie du ligament croisé antérieur (LCA) sous arthroscopie. Le staphylocoque représente le germe le plus impliquée dans la littérature. L'origine fongique est exceptionnelle, touchant généralement des patients immunodéprimés. Nous rapportons un cas unique dans la littérature d'Arthrite septique à candida glabrata compliquant une ligamentoplastie du LCA sous arthroscopie chez une personne immunocompétente. A travers ce cas nous allons mettre le point sur cette complication rare et redoutable, élucider ses facteurs de risque, son traitement et établir des recommandations pratique pour l'éviter.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 28 ans, sans antécédents pathologiques notable, présentant une rupture du LCA et une lésion des deux ménisques interne et externe du genou droit. Il a eu une ligamentoplastie du LCA selon la technique du DIDT. Ce geste a été associé à une méniscectomie interne et externe concomitante. Au 10^{ème} jour postopératoire, le patient a présenté une tuméfaction du genou avec fièvre. L'examen a montré une fièvre à 38 ° C. Le genou était tuméfié, rouge, chaud, douloureux à la mobilisation avec un choc rotulien positif. La ponction a ramené un liquide puriforme. Le patient a eu en urgence un lavage sous arthroscopie et mis sous antibiotique à base d'amoxicilline-acide clavulanique + gentamicine. La culture bactériologique était négative. Devant la persistance des symptômes cliniques et du syndrome inflammatoire biologique le patient a été repris après 10 jours. Il a eu un lavage chirurgical par arthrotomie totale, une synovectomie et il a été mis sous fosfomicine + cefotaxime. La culture bactériologique est revenue négative et l'étude mycologique a identifié un CANDIDA GLABRATA. Le patient a reçu du Voriconazole pendant 45 jours. L'évolution clinique et biologique a été bonne.

Résultats : Au recul d'un an postopératoire, le patient a repris son activité professionnelle et sportive.

Conclusion : Une ligamentoplastie du LCA sous arthroscopie n'est pas un geste dénudé de risque infectieux malgré que sa survenue soit rare. L'origine fongique bien qu'exceptionnelle, il faut y penser et la chercher dans les prélèvements de liquide articulaire. Il ne faut pas hésiter à

ponctionner un genou présentant en postopératoire un épanchement liquidien douloureux inhabituel ou fébrile. Un traitement précoce peut sauver le pronostic fonctionnel du genou.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Etude des conséquences fonctionnelles du surdimensionnement de la pièce fémorale après l'arthroplastie totale du genou.

Orateur(s): Oussama ABCHA (Tunisia)

Introduction : Malgré le progrès considérable des techniques opératoires et des ancillaires de pose des prothèses totales du genou (PTG), la gestion de la taille des pièces prothétiques n'était pas toujours évidente. On trouve souvent un surdimensionnement ou un sous-dimensionnement par rapport au genou natif. Le but de notre travail était d'étudier des conséquences fonctionnelles du surdimensionnement de la pièce fémorale après l'arthroplastie totale du genou.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective colligeant 50 prothèses totales du genou de première intention sans re-surfage patellaire, ayant un recul minimal de 12 mois. Nous avons réalisé nos mesures sur des radiographies standard du genou de profil en préopératoire et en postopératoire selon la méthode de Beldman. Nous avons calculé l'encombrement trochléen, l'encombrement condylien et l'encombrement fémoral distal qui est le critère de jugement principal. Nous avons évalué les conséquences du surdimensionnement de la pièce fémorale sur la douleur, la mobilité et les scores fonctionnels de Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC).

Résultats : Nous avons trouvé que les genoux encombrés, présentaient un score WOMAC douleur moyen supérieur à celui des genoux non encombrés. La différence était significative pour l'encombrement condylien et l'encombrement fémoral distal, et non significatif pour l'encombrement trochléen. Les genoux encombrés étaient plus raides que les genoux non encombrés. La différence était significative pour l'encombrement condylien et l'encombrement fémoral distal, et non significatif pour l'encombrement trochléen. Les genoux encombrés présentaient un score WOMAC fonction moyen postopératoire et un Score WOMAC total moyen postopératoire supérieurs à ceux des genoux non encombrés. La différence était significative pour l'encombrement trochléen, l'encombrement condylien et l'encombrement fémoral distal.

Conclusion : Nous avons constaté que les genoux encombrés étaient plus douloureux, plus raides et moins fonctionnels que les genoux non encombrés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les résultats des PTG, avec ou sans médaillon rotulien.

Orateur(s): Soufiane AHARRAM

Introduction : Lors de la mise en place d'une PTG, une des principales problématiques de la technique chirurgicale est le choix à faire entre la conservation de la patella ou son resurfaçage. Cette problématique continue à faire l'objet d'une controverse.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 60 cas traités pour gonarthrose par prothèse totale du genou sans resurfaçage de la rotule, durant une période de quatre ans s'étalant entre le 1er janvier 2016 jusqu'au janvier 2020. Le recul moyen était de 40 mois. On compte 48 femmes et 12 hommes avec un âge moyen de 63 ans. Chaque patient a bénéficié d'une évaluation clinique, selon le score de la Knee Society (KSS) et radiologique de suivi durant notre étude.

Résultats : La valeur moyenne de KSS de genou est passée de 48 à 88. Le score fonction est de 85 en post-opératoire au lieu de 47. Il n'y a eu aucune complication précoce spécifique liée au non resurfaçage. Les douleurs antérieures étaient les complications tardives les plus rencontrées dans 6.1% des cas. L'analyse radiographique n'a pas montré d'aggravation des subluxations et des bascules. Seulement un cas de resurfaçage secondaire a été réalisé.

Discussion : nos résultats étaient comparés à ceux obtenus avec prothèse totale du genou avec et sans resurfaçage de la rotule dans les différentes séries de la littérature. La technique utilisée permet d'obtenir des résultats satisfaisants, en termes de KSS et douleurs antérieures, et sans différence significative avec ceux du resurfaçage.

Conclusion : PTG sans resurfaçage permet d'obtenir des bons résultats cliniques, fonctionnels et radiologiques comparable au resurfaçage, ainsi de mieux aborder les éventuelles resurfaçage secondaire, sur une patella non fragilisée, dans de meilleures conditions.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Investigation of the relationship between trochlear morphology and medial patellar cartilage defect using MR imaging

Orateur(s): Soufiane AHARRAM

Introduction : The aim of this study was to evaluate trochlear morphology in patients with medial patellar cartilage defects via magnetic resonance imaging (MRI).

Matériel et Méthodes : Three hundred patients who were diagnosed with grade 2, 3 and 4 medial patellar cartilage defect using MRI according to the International Cartilage Repair Society Classification System and 100 control subjects were evaluated.

Résultats : Trochlear morphology was evaluated based on lateral trochlear inclination , medial trochlear inclination , and sulcus angle on the axial MR images. A flattened medial trochlea is a risk factor for cartilage structural damage of the medial patellofemoral joint, and it plays a role in the development of a defect in the medial patellar cartilage.

Discussion : One of the main findings of this study was the existence of a flattened medial trochlea in patients with medial patellar cartilage defects. Moreover, it was revealed that compared to the control group, there was a significant decrease in the MTI of patients with medial patellar cartilage defects. Another finding of this study was association between a flattened lateral trochlea and structural damage in the medial patellar cartilage...

Conclusion : The medial patellar cartilage defect is associated with the flattened lateral trochlea. A flattened medial trochlea indicated by MTI is a risk factor for the structural damage of the medial patellofemoral joint cartilage. Another finding of this study was association between a flattened lateral trochlea and structural damage in the medial patellar cartilage.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Tumeur téno-synoviale à cellules géantes de la graisse pré-patellaire : A propos d'un cas

Orateur(s): Yahya ALOUI

Introduction : La tumeurs ténosynoviale à cellules géantes (TGCT) est une lésion bénigne dont la localisation dans la graisse pré-patellaire est rare. Nous en rapportons une cas où le diagnostic était histologique.

Matériel et Méthodes : Un patient âgé de 37 ans présente une gonalgie droite depuis 5 ans. L'examen du genou était strictement normal sauf une douleur exagérée à la flexion du genou. L'imagerie par résonance magnétique a montré une petite masse nodulaire au niveau de la graisse pré-patellaire (16x15mm) sans signes d'agressivité. Une résection par abord para-

patellaire médial a été réalisée. Le diagnostic d'une tumeur ténosynoviale à cellule géante a été confirmé par l'examen anatomo-pathologique.

Résultats : A 24 mois de recul, le patient était asymptomatique sans récurrence locale de tumeur.

Discussion : La TGCT touche principalement les doigts et les orteils. La présence de TGCT dans la graisse de Hoffa est très rare. A notre connaissance, 7 cas ont été rapportés dans la littérature. Les diagnostics différentiels évoqués cliniquement et radiologiquement sont le lipome et la maladie de Hoffa. La résection complète de la tumeur est le traitement idéal. Nous avons préféré la résection à ciel ouvert à l'arthroscopie vue l'incertitude du diagnostic et l'emplacement peu accessible à l'arthroscopie.

Conclusion : Bien que la TGCT soit une tumeur très rare dans la graisse pré-patellaire, elle peut être une cause de fessum douloureux non traumatique du genou.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Technologies assistives en arthroplastie du genou : effet de mode ou évolution ? Le nombre de publications et les registres nationaux démontrent l'inexactitude de la parabole de Scott.

Orateur(s): Cecile BATAILLER (France)

Introduction : La majorité des détracteurs des technologies assistives en chirurgie orthopédique considèrent ces dernières comme une mode ou un outil de marketing. Notre hypothèse était que la plupart de ces technologies assistives utilisées en arthroplastie du genou ne suivent pas la parabole de Scott. Cette parabole décrit l'évolution d'une procédure ou thérapie nouvelle, très prometteuse initialement, devenant la prise en charge standard après des résultats encourageants puis tombant progressivement en disgrâce du fait de retours négatifs ou d'effets indésirables. Cette étude avait pour objectifs d'évaluer l'intérêt de ces technologies dans l'arthroplastie du genou 1) par leur nombre de publications par an, et 2) par leur utilisation actuelle rapportée dans les registres nationaux d'arthroplasties.

Matériel et Méthodes : L'analyse bibliométrique était réalisée sur les bases de données PubMed, EMBASE, et MEDLINE de 1997 à 2021 inclus, afin d'identifier tous les articles publiés décrivant l'utilisation et les résultats des technologies assistives ou des nouvelles techniques chirurgicales en arthroplastie du genou. Dans les registres australien et norvégien, le nombre d'arthroplasties du genou réalisées avec ces technologies a été quantifié année par année.

Résultats : 4 085 articles ont été identifiés avec ces critères de recherche. Après relecture, 2 106 articles ont été inclus dans l'étude. Les technologies assistives en arthroplastie du genou évaluées

dans cette étude ne suivaient pas la « parabole de Scott » dans la littérature. Le nombre de publications sur la navigation et les guides sur mesure a augmenté rapidement avant d'atteindre un plateau, avec un nombre stable de publications ces 6 dernières années. Le nombre de publications sur la chirurgie robotique, les accéléromètres ou les sensors continue d'augmenter. Dans le registre australien, la proportion de prothèses totales de genou de première intention assistées par ordinateur a augmenté de 2,4% en 2003 à 32% en 2019. Dans le registre norvégien, cette proportion est restée stable entre 8% et 12% de l'ensemble des prothèses totales de genou de premières intention depuis 2007.

Conclusion : La majorité des technologies assistives actuelles en arthroplastie du genou ne suivent pas la parabole de Scott. Après un essor rapide, ces technologies ne disparaissent pas, mais continuent d'évoluer. Leur développement est synergique, avec une relation étroite entre ces différentes technologies. Malgré la persistance d'incertitudes sur le rapport coût-efficacité, l'intérêt pour ces technologies et leur utilisation ne diminuent pas et semblent directement liés à l'intérêt croissant pour les alignements personnalisés et l'amélioration de la récupération fonctionnelle.

Liens d'intérêts :

C. Batailler: Aucun conflit déclaré S. Parratte Consultant, expert : Zimmer Biomet Actionnariat : Zimmer Biomet, Newclip

08:00 - 08:01

Résultats cliniques d'une prothèse unicompartimentale médiale morphométrique à plateau fixe. Étude prospective multicentrique à 2 ans minimum de recul.

Orateur(s): Cecile BATAILLER (France)

Introduction : La prothèse unicompartimentale (PUC) médiale morphométrique à plateau fixe est utilisée depuis 2017. Une seule étude monocentrique a actuellement rapporté ses résultats cliniques et radiologiques à court terme, avec de meilleures scores cliniques à 1 an comparé à une PUC standard. Notre hypothèse était que cette nouvelle version de PUC médiale aurait des résultats fiables et satisfaisants à court-terme dans une population plus large. Cette étude avait pour objectifs d'évaluer : 1) l'amélioration des scores cliniques et de qualité de vie, 2) les complications, et 3) la survie des implants à deux ans dans une large population multicentrique.

Matériel et Méthodes : De Mars 2017 à Janvier 2019, 479 PUC médiales morphométriques à plateau fixe ont été implantées par 16 chirurgiens américains, européens et japonais, ne faisant pas partie des concepteurs de l'implant. Huit patients ont été perdus de vue (1,8%). L'âge moyen était de 65,6 ans \pm 9,6. L'indice de masse corporelle était de 29,5 kg/m² \pm 5,1. L'arthrose fémorotibiale médiale était le diagnostic principal pour 94,3% des patients. Les scores cliniques

(Oxford Knee Society score, forgotten joint score, EQ-5D, EQ-VAS), la satisfaction du patient, les radiographies, les complications et révisions étaient évalués à 2 ans post opératoire.

Résultats : Le score d'Oxford était significativement amélioré à 2 ans (23,7 en préopératoire versus 42,4 à 2 ans) ($p < 0,0001$), ainsi que le forgotten joint score (16 versus 74, resp.) ($p < 0,0001$), l'EQ VAS (65,6 versus 82,2, resp.) ($p < 0,0001$), l'EQ 5D (0,5 versus 0,9, resp.) ($p < 0,0001$). Le score de satisfaction était en moyenne de $92,3 \pm 13,4$ sur 100 à 2 ans. Sept révisions ont été rapportées (1,5%), dont 5 avec changement d'implants. Deux patients ont eu une conversion en prothèse totale de genou pour une allergie au nickel. Un patient a nécessité une prothèse totale de genou pour douleurs persistantes. Trois révisions ont été réalisées dans un contexte d'infection postopératoire. Une fracture du plateau tibial médial à 2 semaines postopératoires a nécessité une réduction ostéosynthèse, sans changement d'implants. La survie à 2 ans était de 98,5% (IC95% 0.965 à 0.993), avec comme critère toute révision avec ou sans changement d'implants.

Conclusion : Cette étude prospective multicentrique a rapporté des résultats cliniques précoces fiables et satisfaisants à 2 ans d'une PUC médiale morphométrique à plateau fixe. Aucun implant n'a nécessité de révision pour descellement ou mauvais positionnement. Cette étude prospective est poursuivie jusqu'à 10 ans, afin de confirmer ces premiers résultats encourageants.

Liens d'intérêts :

C. Batailler: Aucun conflit déclaré A. Sah: Aucun conflit déclaré S. Parratte Consultant, expert : Zimmer Biomet Actionnariat : Zimmer Biomet, Newclip

08:00 - 08:01

Prothèses totales de genou bilatérales simultanées réalisées avec assistance robotique : une procédure fiable sans risque additionnel de complication. Étude cas témoin.

Orateur(s): Cecile BATAILLER (France)

Introduction : Les bénéfices d'une seule rééducation, d'une unique anesthésie et d'une réduction des coûts ont été démontrés pour la prothèse totale de genou (PTG) bilatérale simultanée. Néanmoins, plusieurs études rapportent un risque augmenté de complications, en particulier cardiovasculaires. L'utilisation de la navigation et des guides sur-mesure lors de PTG bilatérales, sans guide centromédullaire, réduit le risque de complications, notamment embolique et perte sanguine. Cependant, aucune étude n'a évalué les PTG bilatérales avec assistance robotique. Notre hypothèse était que l'utilisation d'une assistance robotique pour les PTG bilatérales n'augmente pas les risques périopératoires et permet d'obtenir des résultats cliniques satisfaisants. Les objectifs étaient de comparer : 1) les paramètres périopératoires des patients opérés de PTG

bilatérales simultanées assistées par robotique versus opérés avec un ancillaire mécanique, 2) les résultats cliniques précoces, et 3) les complications précoces.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective, monocentrique incluait 20 PTG bilatérales simultanées opérées avec l'assistance robotique ROSA. Un groupe contrôle de 20 PTG bilatérales simultanées opérées par technique conventionnelle a été apparié. L'âge moyen était de 62,1 ±6,4 ans dans le groupe robotique vs 61,3 ±7,3 ans dans le groupe contrôle, avec 36% d'hommes, et un IMC moyen de 31,3 ±3,5 kg/m² vs 31,3 ±3,7 kg/m², resp. Les paramètres périopératoires évalués incluaient : la durée opératoire, la perte sanguine, la durée de séjour, le taux de transfusion sanguine. Les douleurs post opératoires étaient évaluées durant l'hospitalisation. Le score KSS (Knee Society Score) genou et fonction, les mobilités, le taux de satisfaction, et les complications étaient recueillis à 6 mois postopératoire.

Résultats : Il n'y avait pas de différence significative entre le groupe robotique et le groupe contrôle sur la durée de séjour (5,2 ±1,6 jours vs 5,7 ±2 jours, resp.), la diminution de l'hémoglobine en postopératoire (2,4 ±1 vs 3,1 ±1,6, resp.), le taux de transfusion. La durée opératoire était significativement plus longue dans le groupe robotique (12 minutes supplémentaires en moyenne par genou) avec une réduction du temps opératoire après 4 PTG robotiques. Il n'y avait pas de différence significative sur les douleurs durant l'hospitalisation. Les scores cliniques étaient comparables entre les deux groupes à 6 mois. Le score KSS genou était de 92,8 ±5,9 dans le groupe robotique vs 88,8 ±6,3 dans le groupe contrôle. Le score KSS fonction était de 93,3 ±7,1 vs 85 ±8,4, respectivement. Les taux de satisfaction étaient comparables entre les deux groupes. Il n'a pas été relevé de complication à un suivi minimum de 6 mois.

Conclusion : La PTG bilatérale simultanée réalisée avec l'assistance robotique ROSA est une procédure fiable et satisfaisante comparé aux PTG bilatérales réalisées avec une technique conventionnelle.

Liens d'intérêts :

C. Batailler: Aucun conflit déclaré S. Parratte Consultant, expert : Zimmer Biomet Actionnariat : Zimmer Biomet, Newclip

08:00 - 08:01

RÉSULTATS DE LA MÉNISCECTOMIE PARTIELLE DANS LE MÉNISQUE DISCOÏDE À PROPOS DE 15 CAS

Orateur(s): Hatem BELGACEM

Introduction : Le ménisque discoïde est une variante anatomique rare.

Il est habituellement asymptomatique.

La forme anormale du ménisque est responsable de douleurs du genou associées dans les cas typiques à un claquement ou à un ressaut méniscal caractéristique.

Le traitement consiste en une méniscectomie visant à redonner au ménisque sa forme habituelle.

L'objectif de ce travail était de déterminer les signes cliniques et d'imagerie d'un ménisque discoïde et d'analyser les résultats du traitement chirurgical à moyen et à long terme

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 15 patients (12 hommes et 3 femmes) colligés entre 2012 et 2018. L'âge moyen était de 25ans.

Le motif principal de consultation était des gonalgies dans 11 cas, des blocages dans 2 cas et une association douleurs et blocages dans 2 cas.

11 patients ont été explorés par IRM, et 4 par arthroscanner.

Tous les patients ont eu un traitement arthroscopique permettant de confirmer et de typer la lésion selon la classification de Watanabe (9 ménisques discoïdes complets, 3 de type 2, un de type 3 et 2 de type 4).

Le geste réalisé était une meniscoplastie (méniscectomie partielle) dans tous les cas avec des suites opératoires simples.

Tous les patients ont eu une rééducation avec une durée moyenne d'un mois.

Résultats : 13 patients (2 perdus de vue) ont été revus à un recul moyen de 36 mois.

Les mobilités articulaires étaient normales et aucun patient ne décrivait de blocages articulaires.

Nous n'avons pas noté de complication à type d'ostéochondrite ou d'hypoplasie du condyle fémoral. L'IKDC moyen était de 92 points. Le score IKDC était meilleur pour les patients dont l'âge était inférieur à 25 ans.

Un seul patient a présenté une arthrose (stade II) après 6 ans.

Conclusion : La résection arthroscopique d'un ménisque discoïde reste une technique difficile, qui nécessite le plus souvent une bonne expérience afin de porter l'indication optimale (méniscectomie totale, partielle, suture ou combinaison) et d'éviter les lésions cartilagineuses iatrogènes.

Les critères diagnostiques cliniques et IRM sont importants à rechercher pour faire un diagnostic précis préopératoire et ainsi anticiper les difficultés opératoires.

L'arthroscopie et le développement de techniques de méniscectomies partielles plus sélectives permettent actuellement d'améliorer le résultat à long terme de cette pathologie.

Nos résultats fonctionnels et cliniques sont similaires à ceux de la littérature.

Un plus ample recul nous renseignera d'avantage sur le potentiel arthrogène de cette chirurgie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

La dégénérescence mucoïde du ligament croisé postérieur: démarche diagnostique et thérapeutique

Orateur(s): Zied BELLAAJ

Introduction : La dégénérescence mucoïde du ligament croisé postérieur (LCP) est une pathologie assez rare, avec seulement quelques cas publiés dans la littérature. Nous présentons le cas d'un patient présentant une limitation douloureuse de la flexion du genou droit en rapport avec une dégénérescence mucoïde du LCP.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un homme de 18 ans présentant des gonalgies droites avec limitation de la flexion du genou évoluant depuis 12 mois, sans notion de traumatisme. L'examen physique objective une limitation douloureuse de la flexion à 80°. Les tests de laxité sagittale étaient négatifs. La radiographie standard était sans anomalie. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) a révélé sur les coupes sagittales pondérée T2 avec suppression de la graisse un signal élevé de la face antérieure du ligament croisé postérieur, avec un épaissement diffus des fibres LCP en hyposignal. Une arthroscopie a été réalisée et a révélé un LCP volumineux couvert d'une teinte jaunâtre, et remplissant toute l'échancrure intercondylienne. Après la résection de la synoviale du LCP, nous avons trouvé des tissus jaunes parmi les fibres du LCP. Une excision du tissu jaunâtre a été faite tout en préservant la continuité du ligament. L'étude histopathologique a confirmé le diagnostic de dégénérescence mucoïde.

Résultats : A un recul de 12 mois, le patient présente une mobilité du genou à 130° avec absence de signes de laxité.

Discussion : La dégénérescence mucoïde du LCP est une pathologie rare. L'incidence réelle de la dégénérescence mucoïde du LCP est difficile à évaluer car elle est généralement asymptomatique. Cette pathologie est caractérisée par un ligament épaissi, engorgé par une substance mucoïde. Cette entité est souvent asymptomatique, dans certains cas, le symptomatisme n'est pas évocateur du diagnostic. Le diagnostic différentiel est la rupture partielle du LCP. L'imagerie par résonance magnétique est l'examen de choix qui montre des anomalies de signal intra-ligamentaires. Dans les cas symptomatiques le traitement est chirurgical. Cette chirurgie se fait par arthroscopie, qui permettra dans un premier temps d'objectiver un aspect macroscopique évocateur du diagnostic avec un LCP volumineux et de coloration jaunâtre. Dans un deuxième temps, l'arthroscopie permettra de résequer les tissus dégénératifs d'aspect jaunâtre permettant une décompression au niveau de l'échancrure sans compromettre la stabilité du genou en gardant une partie des fibres du LCP. En se basant sur cette démarche, la plupart des cas de la littérature ont rapporté des résultats satisfaisants.

Conclusion : La dégénérescence mucoïde du LCP est une pathologie assez rare. L'aspect radiologique sur les clichés d'IRM est assez évocateur du diagnostic. La chirurgie arthroscopique est indiquée pour les patients symptomatiques et permet de garantir des résultats satisfaisants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Rupture Traumatique Bilatérale Simultanée du Tendon

Rotulien : A Propos D'un Cas Et Revue De La Littérature.

Orateur(s): Majdi BEN ROMDHANE

Introduction : Réputée peu fréquente, la rupture traumatique du tendon rotulien ne fait l'objet que de rares travaux. Les lésions bilatérales sont encore plus rares et souvent associées à une tendinopathie, à l'infiltration de corticoïdes ou aux maladies du système telles que le lupus érythémateux disséminé. Cette lésion invalidante pose des problèmes thérapeutique et pronostiques d'autant plus qu'elle est bilatérale et simultanée

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 38 ans, victime d'une chute de 1m50, avec réception sur les deux membres inférieurs en hyperflexion, occasionnant un traumatisme fermé des deux genoux. A l'examen, le patient présentait une impotence fonctionnelle totale, des genoux tuméfiés, et une extension active impossible des deux genoux. Les radiographies standards de profil montre une patella alta des 2 cotes, avec un index d'Insall à 1,3, la vue axiale fémoropatellaire montre une image en "lever de soleil" et une disparition de l'interligne

Echographie: rupture totale bilatérale des tendons rotuliens située à 25mm de l'insertion proximale à droite et à 21mm à gauche, avec une distance entre les deux moignons mesurée à 13 mm à droite vs 9 mm à gauche

Le patient a été opéré à J3 le tendon a été suturé par des points en cardes renforcés par deux hémi-surjets le système extenseur a été protégé par un haubanage et un cerclage au Vicryl fort réalisé à 90° de flexion. Le genou a été protégé par une attelle amovible et la rééducation a été débutée immédiatement à 0-60° les trois premières semaines et une mobilité totale à partir de la 4ème semaine. L'appui était autorisé à partir de la 6semaines protégé par des attelles jusqu'au 3 mois.

Résultats : Les résultats à 3 mois était jugé bon selon les critères de Siwek : avec une extension totale, flexion jusqu'à 110, un appui monopodal possible des deux côtés, et une bonne récupération de la force musculaire

Discussion : Les lésions bilatérales présentent certaines particularités diagnostiques et thérapeutiques. En effet l'objectivation d'une rotule haute peut être rendu difficile par un aspect controlatéral semblable. Concernant le volet thérapeutique, deux difficultés sont à noter la première réside dans l'absence de référence comparative pour la hauteur patellaire. La deuxième difficulté est l'obligation de différer l'appui à 45 jours. La technique de réparation a été longuement discutée dans la littérature nous avons opté pour le cerclage haubanage au fils résorbable a90° afin de permettre la rééducation la plus précoce

Conclusion : Nous avons rapporté le cas d'une lésion rare dans la littérature, une rupture bilatérale des tendons rotuliens sans notions de maladies auto-immunes ni de traitement par les corticostéroïdes. Les lésions bilatérales présentent certaines particularités diagnostiques et thérapeutiques. Le cadrage cerclage à 90° protégeant la suture est essentiel pour une rééducation immédiate.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Résultats du traitement chirurgical des fractures bitubérositaires du tibia à propos de 30 cas (ostéosynthèse d'une colonne versus deux colonnes)

Orateur(s): Marouene BERRIRI

Introduction : Les fractures bitubérositaires du tibia, assez fréquentes (30%) associent une fracture diaphyso-épiphysaire et une fracture épiphysaire. Ces fractures sont caractérisées par la complexité des fragments et des enfoncements. Elles sont souvent très déplacées avec un aspect de luxation de certains fragments par rapport aux condyles fémoraux. L'objectif de ce travail est d'étudier les résultats du traitement chirurgical de 30 fractures bitubérositaires.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une durée de 08 ans allant de janvier 2011 à décembre 2018 au service d'orthopédie de Kairouan avec un recul moyen de 36 mois. le score IKSS (International Knee Society) du genou était utilisé dans l'évaluation du résultat fonctionnel.

Résultats : Notre série comportait 30 cas de fractures bitubérositaires traitées chirurgicalement. L'âge de nos patients variait entre 23 et 61 ans, avec une moyenne d'âge de 40 ans, et un pic de fréquence entre 31 et 40 ans. Dans notre série, une large prédominance masculine était notée (25 hommes soit 83%) avec un sexe ratio de 4,8. Le coté gauche (20 cas) était plus fréquemment atteint que le coté droit (10 cas). Deux fractures seulement étaient ouvertes équivalent cauchoix I. Sept patients ont eu un seul abord soit externe soit interne et une ostéosynthèse par une plaque en L. Douze patients ont eu une ostéosynthèse par une plaque en L associé à un vissage. Sept patients ont eu un double abord externe et interne et une ostéosynthèse par deux plaques. Quatre patients ont eu une fixation par un ILIZAROV associé à un vissage. Trois patients ont été greffés à partir de la crête iliaque. Tous les patients ont eu un programme de rééducation durant 1 mois en moyenne. Deux cas de sepsis précoce sur ILIZAROV étaient observés. Trois cas d'algodystrophie étaient décrits. Cinq cas de varus tibial par insuffisance de synthèse de la colonne interne étaient observés et 3 cas d'arthrose fémoro-tibiale. Un cas de nécrose circonférentielle était observé chez un patient qui était opéré par double abord interne et externe. Pour les malades traités par 2 plaques vissées, le score IKSS du genou était de 91, le

score fonctionnel moyen était de 92,1. Concernant les patients ayant bénéficié d'une ostéosynthèse par une plaque associée à un vissage, le score du genou était de 86 et le score de fonction était de 84.

Conclusion : A l'issue de cette étude rétrospective de 30 observations colligées sur une période de 8 ans, nous constatons la synthèse de 2 colonnes procure des résultats cliniques, fonctionnels et radiologiques meilleur que la synthèse d'une seule colonne au dépens du risque de complication cutanée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Appréhension de l'acupuncture dans les pathologies rhumatismales dégénératives

Orateur(s): Hiba BOUSSAA

Introduction : L'acupuncture représente une alternative thérapeutique intéressante dans le traitement de la douleur. Cependant, certains patients hésitent encore à recourir à l'acupuncture. Ceci pourrait être expliqué par une phobie des aiguilles, une crainte des effets indésirables ou encore une méconnaissance des bases de ce traitement.

Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer les connaissances, la perception et l'attitude des patients vis-à-vis de l'acupuncture, et d'identifier les facteurs associés à la peur de ce traitement.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale incluant des patients atteints de pathologies rhumatismales dégénératives évoluant depuis plus d'un an. Le degré de connaissance des patients sur l'acupuncture ainsi que les raisons d'un éventuel refus de ce traitement ont été relevés. Dans un deuxième temps, l'Acupuncture Fear Scale (AFS) a été utilisé afin d'évaluer la peur de l'acupuncture. Il s'agit d'un instrument valide et fiable à 16 items s'intéressant à deux facteurs : la peur des aiguilles et la peur des effets indésirables possibles. Le seuil de signification a été fixé à 0,05.

Résultats : Quarante patients, 30 femmes et dix hommes, âgés en moyenne de 57 ans [41-77] ont été inclus. Les patients instruits représentaient 67% de la population. L'ancienneté de la maladie était de 3,5 ans [1-24]. La pathologie la plus fréquente était la gonarthrose (45%).

Un recours à l'acupuncture a été noté chez 33% des patients. Parmi les 37 patients qui avaient des connaissances sur l'acupuncture, les informations recueillies étaient superficielles dans 89% des cas. Quant à l'apport de l'acupuncture, 20% des patients pensaient qu'elle était plus efficace que la médecine allopathique, tandis que 13% ne croyaient pas à son efficacité. La moitié des patients pensait que l'acupuncture avait un effet symptomatique. L'effet curatif n'a été mentionné que par 15% des patients.

Deux tiers des patients ont accepté un éventuel traitement par acupuncture. Pour le reste des patients, la peur des effets indésirables était la raison de réticence dans 38% des cas, alors que la peur des aiguilles n'avait été évoquée que dans 8% des cas.

Plus de deux tiers des patients (70%) avaient peur de l'acupuncture. Les scores moyens de l'échelle de peur des aiguilles, des effets indésirables et de l'acupuncture étaient de 18, 20 et 39 respectivement. Ces scores correspondaient à une peur modérée. La peur des aiguilles et celle de l'acupuncture étaient associées de façon non significative aux femmes ($p=0,696$ et $p=0,330$ respectivement), tandis que la peur des effets indésirables était similaire chez les deux sexes ($p=0,845$). Il n'y avait pas de corrélation entre la peur d'une part, et l'âge et le niveau d'instruction d'autre part.

Conclusion : Bien que l'acupuncture ait montré son efficacité dans le traitement de la douleur, cette technique reste mal acceptée par les patients de rhumatologie. Ces derniers avaient exprimé des connaissances superficielles et une peur modérée de ce model thérapeutique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Primary knee arthroplasty TKA, for severe deformity, using revision components and specific tibial stem extension

Orateur(s): Stefan CRISTEA (Romania)

Introduction : In complicated cases of primary total knee arthroplasties TKA, a tibial stem extension can dissipate the stress levels reducing the risk of failure. Our goal is to evaluate the choice of specific tibial stem extension for specific deformity in severe deformity knee, to diminish the fail rates. A tibial stem extension added to the regular prosthesis can dissipate the stress levels reducing the risk of failure in severe knee deformity.

Matériel et Méthodes : We reviewed 107 primary TKA's using proximally cemented tibial components with stem extensions, short and long. Our indications for tibial stem extension in primary TKA were: varus – valgus deformity (more than 15°), osteoporotic bone structure, rheumatoid arthritis with osteoporotic bone structure, large tibial proximal pre-existing defect, previous proximal correction osteotomy or callus deformity. Patients were re-evaluated at an average of 3 years after surgery (2 to 7 years) clinical and imagistic.

Résultats : Only 52 out of 107 tibial stem extension in primary TKA, had varus deformity, more than 15° , 28 had valgus deformity, 20 had severe osteoporosis, 4 rheumatoid arthritis with osteoporotic bone structure and 3 had previous proximal correction osteotomy or callus deformity. Radiographic evaluation reported 2 cases of tibial implant aseptik loosening. The average IKS pain and function scores at the time of assessment were 85 and 83. Average range of motion was 110°

at latest follow-up respectively. There were no radiolucent lines except for the 2 cases of loosening. There were signs of osteosclerotic bone around the stem in 45% of the cases. No knees had dislocation, polyethylene insert breakage, peroneal palsy, or infection.

Conclusion : The role of tibial stem extension in primary TKA in complicated cases is to increase tibial stability. The stem length and diameter must be precisely chosen in a very careful planning to diminish the fail rates.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Existe-t-il un retentissement clinique des modifications scannographiques du tunnel fémoral à 6 mois d'une reconstruction du MPFL ?

Orateur(s): Fabien EWALD

Introduction : La reconstruction isolée du MPFL (iMPFLR) au gracilis est devenu un traitement de référence dans les luxations récidivantes de la patella, par ses résultats et par son caractère peu invasif. Notre objectif était d'évaluer par une analyse scannographique à 6 mois post-opératoire d'une MPFLR, la dilatation et la migration du tunnel fémoral et de rechercher s'il existait une corrélation entre ces anomalies morphologiques et les résultats cliniques.

Matériel et Méthodes : Cent vingt et un patients ayant bénéficié d'une iMPFLR et ayant eu un scanner d'évaluation à 6 mois post-opératoire ont été évalués avec un recul moyen de 39 ± 27 mois [6 à 102]. Les scores IKDC fonctionnel et de Kujala, ainsi que les mobilités articulaires ont été évalués en pré-opératoire à 6 mois et au dernier recul. Les scores IKDC et de Kujala était exprimé en différence entre score pré et post-opératoire (dIKDC et dKujala). La position du tunnel fémoral était évaluée selon les critères de Schöttle sur des radiographies de profil. La dilation (à trois niveaux de mesure par rapport à la corticale médiale : 5, 15 et 25mm) et la migration du centre du tunnel était étudiés sur une analyse scannographique à 6 mois. Les corrélations entre l'évolution des scores cliniques et les paramètres scannographique mesurés ont été recherchées. Les relations entre la position du tunnel et les modifications du tunnel ont également été étudiés.

Résultats : Entre le pré- et le post-opératoire, les scores IKDC (47 ± 12 à 74 ± 12 , $p < 0,001$), de Kujala (55 ± 12 à 84 ± 8 , $p < 0,001$) et le RoM ($129^\circ \pm 18$ à $136^\circ \pm 15$, $p = 0,029$) étaient significativement améliorés. Quatre récidives de luxation sont survenues. Aucune autre corrélation n'a été retrouvé entre l'évolution des scores cliniques et les modifications du tunnel fémoral, hormis une corrélation significative entre dIKDC et la dilatation au point 2 ($p < 0,005$). La position initiale du tunnel était corrélée à la dilatation et à la migration du centre du tunnel ($p < 0,001$). La régression linéaire multiple confirmait cette corrélation.

Discussion : Notre étude a permis de montrer qu'il existait, dans les iMPFLR des modifications du tunnel fémoral à 6 mois avec un élargissement et une migration du tunnel. Il n'a pas été retrouvé de corrélations entre les scores cliniques, une malposition et ces modifications au scanner. En revanche, il existait une corrélation entre le mauvais positionnement et les modifications du tunnel fémoral.

Conclusion : La iMPFLR montre de bons résultats cliniques indépendamment des modifications scannographiques du tunnel fémoral à 6 mois post-opératoire. Les dilatations et les migrations du centre du tunnel fémoral sont en lien avec une malposition initiale du tunnel fémoral, mais n'influence pas les résultats cliniques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture triplane du tibia proximal : A propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : Les fractures triplanes sont connues dans la partie distale du tibia et ont été décrites pour la première fois par Lynn en 1972. Elles sont beaucoup moins fréquentes que celles de l'extrémité distale du tibia.

Nous rapportons une fracture triplane du tibia proximal traitée par ostéosynthèse à foyer fermé avec un bon résultat au dernier recul.

Matériel et Méthodes : Un garçon de 12 ans, a consulté les urgences après un traumatisme fermé du genou droit suite à une chute de sa propre hauteur. À l'examen, il a un genou douloureux et tuméfié avec limitation de la mobilité.

La radiographie a révélé une fracture décollement épiphysaire Salter-Harris III de face et Salter-Harris I de profil. Une ostéosynthèse par brochage à ciel fermé a été réalisée en urgence associée à une immobilisation plâtrée de 6 semaines. Après l'ablation des broches, une rééducation fonctionnelle du genou a été instaurée.

Résultats : Au dernier recul d'un an, le patient ne présentait aucun trouble de la croissance et il était revenu aux activités normales avec une bonne mobilité de son genou.

Discussion : Bien que les fractures décollement épiphysaires soient fréquentes dans l'enfance, celles impliquant les extrémités proximales du tibia sont très rares et représentent 1 à 3% de

l'ensemble des lésions épiphysaires. La fusion plus symétrique de la physe tibiale proximale dans toutes les directions peut expliquer la rareté d'une fracture triplane à cet endroit. Le mécanisme lésionnel peut être direct ou indirect. La plupart des fractures triplanes sont facilement diagnostiquées par la radiographie standard. La valeur de la tomodensitométrie, en particulier la reconstruction 3D est d'un grand intérêt pour définir la lésion et planifier la prise en charge. L'objectif du traitement est la réduction anatomique de la surface articulaire en évitant d'autres lésions du cartilage de croissance. La stabilisation est assurée soit par des vis, soit par des broches. Une immobilisation plâtrée est recommandée pendant au moins 6 semaines pour éviter un déplacement secondaire et obtenir une bonne consolidation.

Conclusion : Les fractures du triplanes du tibial proximal sont des lésions rares mais nécessitent une prise en charge adéquate. Ces fractures sont secondaires à un traumatisme de haute énergie qui peut entraîner de multiples fragments intra-articulaires qui nécessitent une réduction et une stabilisation anatomique afin de prévenir de futures arthroses, douleurs et déformations.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les complications des ostéotomies tibiales de valgisation

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : Le traitement de l'arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum, par ostéotomie tibiale de valgisation, est parfaitement codifié à l'heure actuelle. Néanmoins, certaines complications peuvent survenir, nous en rapportons dans notre travail.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de 75 genoux présentant une gonarthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum chez 69 patients opérés par ostéotomie tibiale de valgisation par fermeture externe pour 45 genoux et par ouverture interne pour 30 genoux. Les complications étaient essentiellement per opératoires, post opératoires et tardives.

Résultats : Dans le groupe des OTV par fermeture externe, les complications étaient à type de rupture de la charnière interne, de fracture du plateau tibial externe, de retard de consolidation tibiale, de pseudarthrose asymptomatique de la fibula, de sepsis tardif sur matériel et de débricolage du matériel.

Cependant aucun cas de paralysie du nerf fibulaire commun ni de complication thromboembolique n'a été noté.

Pour le groupe des OTV par ouverture interne, les complications étaient à type de rupture de la charnière latérale, de fracture du plateau tibial externe, de sepsis tardif sur matériel et de pseudarthrose asymptomatique du tibia sur une cale de ciment.

La perte de correction au dernier recul était plus faible dans le groupe des fermetures externes (13%) par rapport au groupe des ouvertures internes (37%).

Discussion : L'ostéotomie tibiale de valgisation par ouverture interne est associée à une fréquence modérée de complications. La fréquence et le type de ces complications semblent être similaires à ceux rapportés pour la technique de fermeture externe. Une bonne maîtrise de la technique chirurgicale est le meilleur garant d'un faible pourcentage de complications.

Conclusion : Bien qu'il y ait des avantages techniques offerts par l'OTV par ouverture interne, leur influence sur la fréquence et le type des complications vécues par les patients dans notre série n'était pas apparente.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Cinématique identique d'une PTG de révision totalement stabilisée versus de première intention

postéro-stabilisée: une étude cas-témoins prospective avec tests de marche

Orateur(s): Constant FOISSEY (France)

Introduction : Peu d'études ont évalué si une prothèse semi-contrainte avec grosse came centrale (Totalement stabilisée(TS)) présentait une biomécanique du genou similaire à une prothèse postéro-stabilisée de première intention (PS). L'objectif était de comparer les paramètres de marche chez des patients ayant eu une prothèse totale de genou (PTG) PS ou TS et des témoins sains.

Matériel et Méthodes : 38 patients ayant eu une PTG à rayon unique ont été inclus prospectivement avec soit une prothèse PS de première intention (n=19), soit une prothèse TS de révision (n=19). Une analyse de la marche a été réalisée à 6 mois postopératoires pour chaque patient, avec un dispositif d'évaluation optoélectronique (KneeKG®). Un groupe témoin de genoux sains (n=12) a été comparé aux groupes PTG.

Résultats : Il n'y avait pas de différences significatives en terme de cinématique entre les groupes PS et TS. La flexion maximale du genou pendant la marche était de 54° dans le groupe PS contre 51° dans le groupe TS. La translation antéro-postérieure était similaire dans les deux groupes (2.1mm vs 2.5mm, respectivement). Le varus maximal pendant la phase d'appui et oscillatoire

était légèrement plus élevé dans le groupe TS (2,9° et 5,5°) que dans le groupe PS (2,5° et 5°), sans différence significative. Les amplitudes en rotation interne/externe étaient similaires entre les PTG PS et TS (3,9° vs 3,4° respectivement). Les deux modèles s'approchaient étroitement des schémas de marche normaux du groupe témoin, sauf dans le plan frontal.

Discussion : Il s'agit de la première étude comparant une PTG semi-contrainte à une PTG de première intention en terme de schéma de marche. La restitution d'un schéma de marche identique dans les trois plans de l'espace malgré l'encombrement du plot central permet d'espérer de bons résultats fonctionnels, surtout lorsqu'elle est utilisée chez des patients jeunes et actifs.

Conclusion : La PTG TS à rayon unique a des paramètres de marche similaires à la PTG PS à rayon unique. L'utilisation de celle-ci lors d'une révision de PTG n'est donc pas préjudiciable pour le patient en terme de schéma de marche. Les deux modèles s'approchent étroitement du schéma de marche normal.

Liens d'intérêts :

C. Batailler: Aucun conflit déclaré C. Foissey: Aucun conflit déclaré E. Servien Consultant, expert : CorinS. Lustig Consultant, expert : Stryker, Lepine, Smith et Nephew, Amplitude

08:00 - 08:01

FRACTURE-AVULSION DE LA TUBÉROSITÉ TIBIALE ANTÉRIEURE associée à une avulsion du tendon patellaire chez un adolescent : à propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Khaled KESKES

Introduction : Les fractures-avulsions de la tubérosité tibiale antérieure (TTA) sont rares. Elles apparaissent typiquement chez l'adolescent sportif en fin de croissance (entre 14 et 17 ans) lors d'un saut ou d'une prise d'impulsion brutale (athlétisme, basket-ball)

L'association de cette entité à d'autres lésions est rare mais peut survenir et peut comprendre une atteinte du ligament croisé médial, une atteinte méniscal voire même une avulsion patellaire.

Notre cas consiste en un patient qui a présenté une fracture avulsion bilatérale de la TTA associée à une avulsion des 2 tendons patellaires et qui a été traité chirurgicalement.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons dans ce poster le cas d'un patient âgé de 14 ans suivi auparavant pour maladie d'Osgood-Schlatter qui a consulté pour impotence fonctionnelle totale des 2 genoux suite à une activité sportive (réception de saut). L'examen initial montrait une dépression au niveau des deux tendons rotuliens avec un déficit de l'extension des 2 genoux. La radiographie a montré une patella Alta bilatérale. Une IRM des 2 genoux a été demandée et a montré un arrachement des deux TTA et avulsion des 2 tendons patellaires.

Le patient a alors été opéré des 2 genoux avec suture fixation du tendon patellaire sur la TTA et fixation de celle-ci par une vis corticale avec un cadrage entre la patelle et le tibia pour protéger le montage

Le patient a eu une immobilisation pendant 45 jours sans appui.

Résultats : Au dernier contrôle de 6 mois, le patient va bien avec extension complète des 2 genoux et aucune gêne clinique.

Discussion : Les fractures-avulsions de la TTA sont rares et surviennent surtout chez l'adolescent. Les circonstances de survenue sont stéréotypées (flexion brutale du genou contre un quadriceps tendu et contracté).

La bilatéralité des lésions est exceptionnelle et n'est pas très décrite dans la littérature.

Notre patient était suivi pour maladie d'Osgood-Schlatter mais selon la littérature elle ne semble pas être un facteur de risque évident de ces fractures.

La radiographie standard et bilatérale est systématique, mais en cas de lésions bilatérales, le diagnostic peut être difficile et l'intérêt de l'IRM se prononce, d'autant plus qu'il permet de détecter les lésions associés, comme l'avulsion du tendon patellaire.

Le traitement peut être orthopédique dans les stades initiaux de la fracture mais en cas d'arrachement ou de lésion associés la chirurgie est indispensable.

Les résultats fonctionnels sont bons dans la majorité des cas surtout si la prise en charge est complète et adéquate.

Conclusion : Les fractures avulsion de la TTA surviennent surtout chez l'adolescent sportif.

L'association à une avulsion du tendon patellaire est exceptionnelle et survient surtout en cas de bilatéralité des lésions.

L'IRM joue un rôle important dans le diagnostic

Le traitement chirurgical consiste en une fixation du tendon patellaire sur la TTA avec fixation de celle-ci sur l'os.

Les résultats fonctionnels sont satisfaisants mais non dénués de complications à savoir la récurrence de l'arrachement

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Echecs de Prothèses Totales du Genou. Résultats

Orateur(s): Ismail GHADI (Algeria)

Introduction : Actuellement la mise en place d'une Prothèse Totale du Genou est bien codifiée, avec de très bons résultats en règles générales avec une survie estimée à plus de 95% à 15ans, cependant même si elles restent rares, certaines complications peuvent survenir ; le plus souvent il s'agit de douleur persistante après prothèse, de raideur, de problèmes mécaniques ou encore de

sepsis . Toutes ces complications sont redoutables et peuvent être dramatique tant pour le chirurgien que pour le patient, avec des résultats qui restent largement inférieurs à ceux de la primo-implantation et dont la prise en charge représente un cout croissant

Matériel et Méthodes : Étude monocentrique prospective de cohorte, 59 échecs issues d'une cohorte de 560 arthroplasties totales du genou de première intention opérés pour gonarthrose à différents stades évolutifs entre 2012 et 2020. La moyenne d'âge est de 66 ans, nette prédominance féminine avec 154 hommes pour 269 femmes, 137 genoux bilatéraux, l'IMC moyen est de 29.45. Avec 403 prothèses postéro-stabilisées (234 plateaux mobiles, 169 plateaux fixe) et 157 prothèses avec conservation du LCP ; toutes cimentées. Les patients ont été revus avec contrôle clinique et radiologique, avec un recul moyen de 06 ans, L'analyse des résultats est réalisée sur logiciel Epi-info ver 6.04 dfr

Résultats : sur la population globale de 423 patients, 36 patients étaient perdus de vue. Un taux d'échec de 10.53 % soit 59 patients, dont 15 sepsis, 09 raideur, 09 douleur antérieure, 08 instabilité de rotule, 07 malposition majeure, 04 fractures péri prothétiques, 03 laxités, 03 descellements, 01 usure du polyéthylène. La majorité des patients ont été repris chirurgicalement à l'exception des douleurs antérieures inexplicées, les reprises allaient de la simple toilette articulaire, dépose repose en un temps, au changement en deux temps avec mise en place d'un « spaceur », voir un fixateur externe ; les résultats obtenus étaient différents selon la cause de l'échec. Tous les patients ont été évalués selon le Score de DEVANE et Catégories de CHARNLEY, la cotation HSS-Insall, IKS fonctionnel et genou

Discussion : Les résultats obtenus restent inférieures à ceux obtenus lors d'une primo-implantation, mais sont comparables à ceux de la littérature, notamment en ce qui concerne les causes d'échec retrouvées qui sont quasi-identiques.(SPLIF , Bonnin, Prosser , Pailhé , Richard).

Conclusion : Les échecs des prothèses totales du genou sont essentiellement le résultat d'un défaut technique, d'un mauvais choix de l'implant et d'une mauvaise analyse du terrain. Une planification préopératoire rigoureuse permet de ne pas reproduire les mêmes erreurs ainsi qu'une collaboration multidisciplinaire en chirurgiens orthopédistes, Radiologues et infectiologues.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Modification de la pente tibiale et de la hauteur rotulienne suite à une ostéotomie de valgisation par ouverture interne et son impact fonctionnel.

Orateur(s): Ahmed GHARBI

Introduction : L'ostéotomie tibiale de valgisation (OTV) est une méthode chirurgicale pour traiter la gonarthrose fémoro-tibiale interne et freiner son évolution qui donne de bons résultats. Cependant cette technique passant par un remaniement iatrogène de l'architecture tibiale pourrait modifier certains paramètres de la statique de la jambe. Nous avons étudié 2 paramètres statiques dans notre série d'OTV: la pente tibiale (PT) et la hauteur rotulienne(HR). L'OTV modifie-t-elle la PT et la HR ? La modification éventuelle de la PT et de la HR influence-t-elle les résultats fonctionnels de l'OTV ?

Matériel et Méthodes : C'est une étude rétrospective randomisée monocentrique. Elle porte sur 25 patients dont l'âge varie entre 20 ans et 65 ans qui ont tous eu une OTV par ouverture interne pour une gonarthrose fémoro tibiale interne. Dans un premier temps nous avons recherché chez ces patients une modification statistiquement significative de la PT et de la HR en comparant les clichés radiologiques standards de face et de profil pré et post-opératoires. La hauteur rotulienne a été évaluée selon l'index de Caton-Deschamps. Dans un deuxième temps nous avons recherché une corrélation entre la modification de ces 2 paramètres et les résultats fonctionnels des OTV en utilisant le score de KOOS . Le recul moyen de notre étude est de 36 mois. On a exclu de l'étude 1 patient décédé et 4 perdus de vue .

Résultats : Concernant la pente tibiale elle est augmentée pour 50% des patients. Elle reste la même pour 20 % des patients. Elle est diminuée pour 30 % des patients. Quant-à la hauteur rotulienne on remarque une diminution statistiquement significative de l'index de Caton-Deschamps. Il reste cependant le même pour 30 % des patients. Lorsque la pente tibiale est modifiée le score de KOOS moyen est de 39,52. Lorsque la hauteur rotulienne est modifiée le score de KOOS moyen est de 42,4 %

Discussion : Suite à une OTV par ouverture interne la pente tibiale tend à être augmentée et la hauteur rotulienne tend à être diminuée. Une augmentation plus importante de la pente tibiale est corrélée à des résultats fonctionnels moins bons. Une baisse plus importante de la hauteur rotulienne est corrélée à des résultats fonctionnels moins satisfaisants. Notre étude prend en compte les OTV par ouverture interne, on pourrait mieux généraliser les résultats en incluant des OTV par fermeture externe, mais le nombre de cas était insuffisant dans notre centre. Ainsi les résultats que nous venons de rapporter nous incitent-ils dans une prochaine étude à rechercher les facteurs et les astuces techniques qui pourraient limiter la modification de la PT et la HR dans une OTV par addition interne.

Conclusion : Dans une OTV par ouverture interne moins la modification de l'architecture tibiale qu'on a étudié à travers la PT et la HR est importante meilleurs sont les résultats fonctionnels. C'est pourquoi il faudra rechercher à limiter la modification de ces 2 paramètres en réalisant une OTV .
O T V
Quels sont alors les facteurs qui pourraient limiter la modification de la PT et de la HR?

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La reconstruction du tendon rotulien par le fascia lata à propos de 3 cas

Orateur(s): Mohamed GHORBEL

Introduction : Les ruptures du tendon rotulien (TR) posent toujours des problèmes de reconstruction surtout sur le plan technique et résultat sur l'extension du genou. Plusieurs techniques ont été rapportées dans la littérature avec des plasties locales ou des greffons libres. Nous rapportons 3 cas de rupture du tendon rotulien traitées par une plastie au fascia lata.

Matériel et Méthodes : Il s'agit de 2 femmes dont la rupture a fait suite à une arthroplastie totale du genou et un cas chez un homme faisant suite à un traumatisme balistique. La voie d'abord était antérieure pour aller chercher la rupture et libérer l'appareil extenseur en proximal. Une deuxième voie d'abord externe était réalisée pour prélever une bandelette du fascia lata qui reste pédiculée sur le Gerdy. Le transplant est passé en sous-cutané et récupéré par la voie antérieure puis à travers un passage préparé au niveau de la rotule. La réinsertion au niveau de la tubérosité tibiale antérieure a été faite par un passage trans-osseux suivi par un retour avec une suture terminale par des points au fil non résorbable type ETHIBOND. L'immobilisation postopératoire a été faite par une attelle en extension dans les cas faisant suite aux prothèses totale du genou. Un fixateur externe monoplan a été mis en place pour protéger la plastie dans le cadre de la rupture balistique. L'immobilisation a été maintenue pendant 6 semaines. Suivie d'une rééducation bien adaptée.

Résultats : Au recul moyen d'un an, les 3 malades sont satisfaits avec un secteur de mobilité 0-120° et une fonction quasi-normale du membre inférieur traumatisé.

Discussion : La rupture du TR est une entité pathologique rare entraînant une rupture du système extenseur du genou. Beaucoup de techniques de réparation chirurgicale ont été décrites avec résultats différents. La plastie du TR au fascia lata reste une technique fiable reproductible et ne nécessitant pas de décollement surtout si on envisage une plastie type DI-DT. Elle est moins complexe qu'une plastie prélevée à distance telle que le tendon Achilléen.

Conclusion : Le traitement d'une rupture du TR est chirurgical. Une réparation tendineuse renforcée par un greffon prélevé à partir du fascia lata donne, comme montre notre technique, un bon résultat.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture de l'éminence inter-condylienne du tibia chez le sportif : à propos de 10 cas traités chirurgicalement :

Orateur(s): Aymen HANAFI

Introduction : les fractures de l'éminence inter condylienne ou massif spinal sont rares. Elles sont l'équivalent d'une rupture du ligament croisé antérieur (LCA), retrouvées souvent chez l'enfant et l'adolescent (8 à 14 ans). Les traumatismes sportifs, de plus en plus fréquents, peuvent engendrer ce type de lésions. La prise en charges de ces fractures doit être minutieuse et bien codifiée chez le sportif afin de prévenir les complications.

L'objectif de notre travail est de rapporter les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement chirurgical chez le sportif.

Matériel et Méthodes : les fractures de l'éminence inter condylienne ou massif spinal sont rares. Elles sont l'équivalent d'une rupture du ligament croisé antérieur (LCA), retrouvées souvent chez l'enfant et l'adolescent (8 à 14 ans). Les traumatismes sportifs, de plus en plus fréquents, peuvent engendrer ce type de lésions. La prise en charges de ces fractures doit être minutieuse et bien codifiée chez le sportif afin de prévenir les complications.

Objectif : l'objectif de notre travail est de rapporter les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement chirurgical chez le sportif.

Résultats : l'âge moyen des patients était de 19 ans avec des extrêmes de 14 ans et 36 ans. Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 3. Le sport le plus retrouvé était le football dans 6 cas, suivi des sports de salle dans 4 cas. Selon la classification de Meyers et Mckeever modifiée par Zarietnyj, nous avons noté 3 cas de type II, 6 cas de type III et 1 cas de type IV. Tous nos patients ont eu un traitement chirurgical à ciel ouvert par voie antéro-interne. Un vissage direct dans 5 cas, un laçage par un fil non résorbable dans 3 cas, fil métallique dans un cas et broche courbée dans un cas. Le recul moyen était de 15 mois avec des extrêmes de 6 mois et 36 mois. La consolidation radiologique était obtenue dans tous les cas avec une durée moyenne de 5 semaines. Le score fonctionnel global moyen de Lisholm était de 92 avec un résultat global très bon et bon chez 6 patients, moyen chez 3 patients et mauvais chez un seul patient.

Conclusion : les fractures de l'éminence inter condylienne du tibia peuvent se voir en milieu sportif surtout chez les jeunes adolescents. La prise en charge de ces fractures doit être minutieuse et bien adaptée afin de prévenir la survenue des complications telle que la laxité chronique, la douleur résiduelle et la raideur articulaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La reprise d'une prothèse uni-compartmentale (PUC) par prothèse totale du genou (PTG) non cimentée :
une solution alternative avantageuse.

Orateur(s): Simon JOUFFLINEAU

Introduction : Les causes principales de reprise tardive des prothèses uni-compartmentales du genou (PUC) sont le descellement aseptique et la progression de la maladie arthrosique. Devant le défaut osseux créé par l'implant primaire, la tendance est d'utiliser des prothèses totales (PTG) cimentées avec augments et tiges d'extension, voire des implants contraints. Pourtant, si certains critères sont remplis, la mise en place d'une PTG non cimentée avec autogreffe osseuse peut être envisagée et présente les avantages d'une chirurgie plus conservatrice.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective mono-centrique des 23 cas de reprise de PUC par PTG de 2007 à 2020, toutes causes et techniques confondues. Analyse à long terme de la satisfaction patient, de la fonction du genou et de la survie radiologique.

Résultats : 74% des reprises ont été réalisées avec un implant primaire non cimenté (ROCC Biomet et Score 2 Amplitude). Le taux de satisfaction des patients et les résultats fonctionnels sont élevés. Aucun de ces cas n'a montré de signe de descellement radiologique à un an de suivi minimum.

Discussion : Les résultats fonctionnels sont meilleurs après PUC qu'après PTG. En revanche, le taux de reprise est supérieur. Lors des reprises, l'utilisation d'allogreffes, d'augments, de tiges d'extension et de prothèses plus contraintes est souvent rapportée pour des patients souvent jeunes avec une demande fonctionnelle élevée. Dans une perspective de préservation osseuse et de résultats fonctionnels aussi proches qu'après PUC, nous utilisons dans les cas qui le permettent un implant ultra-congruent non cimenté en alignement cinématique, avec comblement du défaut osseux par autogreffe prise aux dépens de la coupe du plateau contro-latéral. Cette technique est valable pour des patients avec prothèse partielle cimentée ou non, sans défaut osseux majeur et stables sur le plan ligamentaire. La technique chirurgicale doit être soigneusement planifiée avec des solutions alternatives à disposition. En suivant ces recommandations, nous avons obtenu de bons résultats et il n'y a pas eu de reprise dans la série.

Conclusion : La reprise tardive d'une PUC par PTG non cimentée peut être recommandée dans le respect des critères de sélection des patients et des étapes du traitement chirurgical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Elmslie – Trillat avec reconstruction du MPFL pour le traitement des Instabilité rotulienne

Introduction : L'instabilité rotulienne avec des luxations récurrentes est un problème important. Le risque est plus élevé chez les femmes entre 10 et 17 ans. La désaxation de la rotule est couramment observée. Les interventions chirurgicales peuvent être classées comme des réalignements proximaux des tissus mous, réalignement osseux distaux, ou une combinaison de ceux-ci.

Le but de cette étude était de déterminer la valeur de la reconstruction du ligament fémoro-patellaire médial (MPFL) en association au geste osseux dans le traitement des instabilités rotuliennes.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective sur 20 malades sur une période de 3 ans ayant eu une instabilité rotulienne traitée par l'association de la reconstruction de l' MPFL avec un geste osseux selon Elmslie Trillat avec baguette tibiale fixée par deux vis et une auto-greffe droit interne fixée par endo-bouton du côté rotulien et par une vis résorbable 7 mm du côté fémoral .

Tous nos patients ont été explorés par Radiographies standards (face + profil en charge + contraction du quadriceps) et une TDM, le TA-GT moyen était de 17mm chez nos patients, La moyenne d'âge était de 19 ans à prédominance féminine (15 femmes), tous les patients ont un signe de Smilie positif

Résultats : 1 seul cas d'hématome post opératoire a été objectivé sans sepsis. A un recul moyen de 9 mois, tous nos patients a un signe d'appréhension négatif, aucune récurrence de luxation, 2 patients ont présenté une amyotrophie de quadriceps par défaut de rééducation.

Discussion : La technique Elmslie-Trillat a été réalisé pour le réalignement distal, mais l'hyper mobilité de la rotule n'a pas été entièrement corrigée chez certains patients qui se plaignait d'une appréhension persistante de la rotule. L'association de la reconstruction du MPFL avec la technique Elmslie-Trillat. A permis de diminuer l'appréhension chez les patients.

L'association MPFL et est de plus en plus recommandée dans la littérature et cela dans toutes les sociétés savantes, les indications sont de plus en plus larges, il est vrai que la technique n'est pas très bien codifiée, la fixation rotulienne par un endo-bouton est une technique de plus en plus séduisante et qui est approuvée par plusieurs chirurgiens.

Conclusion : Beaucoup de technique ont été décrite, en l'absence d'un consensus international bien codifié. En attendant un recul plus important nous espérons que notre technique actuelle soit la plus adéquate.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Rupture totale négligée du tendon quadricipital opéré :technique chirurgicale de réparation avec cadrage trans-rotulien au tendon demi-tendineux

Orateur(s): Said KHEMICI

Introduction : Les ruptures totales du tendon quadricipital sont graves, rares, de prise en charge difficile. Les publications décrivent le plus souvent des cas cliniques isolés. Si la prise en charge chirurgicale dans les ruptures totales fraîches fait appel à une technique de réparation dont le résultat dépend de la qualité de suture, les ruptures négligées posent plus de problèmes en rapport avec l'excision supplémentaire et la rétraction tendineuse.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons un cas clinique de rupture totale négligée du tendon quadricipital chez un patient de sexe masculin âgé de 51ans. Suite à un traumatisme sportif du diagnostic d'entorse du genou a été posé et une immobilisation par une attelle postérieure du genou a été observée. Nous avons reçu le patient après 4 semaines de traumatisme initial ; après l'ablation de l'attelle nous avons pu constater facilement une impotence fonctionnelle totale du genou avec impossibilité de faire l'extension de la jambe sur la cuisse une dépression visible et palpable au-dessus de la rotule anormalement abaissée. La radio standard du genou a montré une rotule collée à la tubérosité tibiale antérieure une échographie du tendon rotulien complété par une IRM a montré une rupture totale du tendon quadricipital du genou. Opéré sous rachianesthésie, en décubitus dorsal avec un garrot pneumatique à la racine de la cuisse Technique chirurgicale illustrée :

Résultats : Après 6 semaines d'immobilisation suivie par 6 semaines de rééducation. Le patient a pu retrouver une mobilité passive et active du genou opéré avec une réintégration professionnelle sans restriction IRM de contrôle fait après 14 mois qui montre une cicatrisation totale avec un aspect normal du tendon..

Discussion : La réparation du tendon quadricipital est difficile, la rétraction et l'excision des berges rendent la tâche plus difficile, le cadrage trans-rotulien sous contrôle scopique par le tendon demi-tendineux offre une solidité biologique à la réparation tendineuse

Conclusion : le diagnostic d'une rupture du tendon quadripital doit être le plus précoce possible grâce à examen clinique éclairé, le cadrage de protection trans-rotulien par le demi-tendineux constitue une alternative facile et efficace dans les ruptures négligée

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Révision de prothèse totale du genou à l'aide d'un protocole d'alignement cinématique restreint :

technique chirurgicale et les résultats initiaux

Orateur(s): Sagi MARTINOV

Introduction : La méthode d'alignement cinématique (AC) lors une mise en place de prothèse totale du genou (PTG) est perçue par plusieurs chirurgiens comme une alternative favorable à l'alignement mécanique (AM). L'AC s'est montrée efficace dans le cadre de reprise des prothèses unicompartmentales du genou mais n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation pour la reprise des PTGs. Son utilisation permettrait entre-autre de restaurer l'anatomie primaire du genou, sa cinématique, et l'équilibre des tissus mous qui plus est, lorsque ces éléments font partie des éléments ayant contribué à l'échec de l'arthroplastie primaire. Le but de cette étude est d'évaluer chez les patients ayant eu une reprise de PTG avec un AC restreint (ACr) : (1) les complications post-opératoires et le nombre de réopérations (2) les résultats cliniques mesurés avec des scores cliniques validés ainsi que (3) les signes radiologiques de dysfonctionnement de la prothèse

Matériel et Méthodes : Le protocole d'ACr a été utilisé par un chirurgien pour la révision de 43 PTGs. L'âge moyen des patients lors la reprise était de 68 ans (55-85, \pm 7.2). Toutes les réopérations et reprises ainsi que leur causes ont été répertoriées. La fonction clinique fut évaluée au dernier suivi avec le score de WOMAC. Une évaluation radiographique a été réalisée afin d'identifier les signes de dysfonction de l'implant.

Résultats : 27 cas étaient des révisions pour PTG douloureuses bien fixées et 16, des cas avec descellement septique ou aseptique. Après un suivi moyen de 4 ans (0.9-7.7, \pm 2), un seul cas (2,3%) d'instabilité persistante a requis la reprise prothétique pour la conversion de l'insert de polyéthylène postéro-stabilisé standard pour un insert semi-contrainant (les composants métalliques ont été préservées). De plus, quatre complications post-opératoires ont nécessité un traitement conservateur : deux cas de fractures post-traumatiques non déplacées, un cas d'infection cutanée superficielle et une thrombose veineuse profonde. Lors du dernier suivi, le score moyen de WOMAC moyen était de 65.6 (20-100, \pm 21.7). Aucun signe radiologique de descellement aseptique ou de lésé péri-prothétique n'a été identifié.

Discussion : L'orientation des tiges centro-médullaires à fixation diaphysaire des implants de reprise est basée sur l'AM (6 degrés de valgus au fémur et 0 degré au tibia). Afin d'éviter l'abutement cortical, l'AC avec ces implants, oblige l'utilisation de tiges courtes cimentées. De plus, ayant un accès limité aux repères anatomiques permettant de reproduire l'anatomie articulaire (objectif de l'AC), le chirurgien doit utiliser la planification préopératoire pour guider ses gestes pendant la chirurgie.

Conclusion : Les résultats cliniques de cette étude sont égaux ou supérieurs en comparaison à des reprises effectuées avec l'AM.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Intérêt de l'acide tranexamique dans l'épargne sanguine en chirurgie prothétique du genou.

Orateur(s): Ines KOUBAA

Introduction : La chirurgie prothétique est désormais parmi les chirurgies à haut risque hémorragique avec un important impact sur la morbi-mortalité suite au recours à la transfusion sanguine.

L'acide Tranexamique (ATX), utilisé largement par voie intra veineuse lors des différentes chirurgies à haut risque hémorragique, trouve sa place parmi les moyens les plus fiables dans la prévention du saignement.

Matériel et Méthodes : L'objectif de notre étude est de comparer les différentes voies d'administration de l'ATX (intra veineuse et intra articulaire) en chirurgie prothétique du genou dans la réduction des pertes sanguines péri et post opératoire.

Il s'agit d'une étude prospective comparative menée au service d'orthopédie et de traumatologie en concertation avec les chirurgiens orthopédistes et après consentement oral et écrit des patients.

Notre étude porte sur des patients proposés pour une prothèse totale du genou (PTG) qui sont randomisés en double aveugle en trois groupes : un premier groupe (IV) ayant reçu 1 gramme d'ATX en intra veineux passé sur 30 minutes au début de l'acte (avant l'incision chirurgicale), un deuxième groupe (IA) ayant reçu 2 grammes en intra articulaire dans une seringue de 50ml pré remplie par 30ml de sérum physiologique et un troisième groupe combiné (IAIV) ayant reçu l'ATX à la fois en intraveineux et en intra articulaire.

Le critère de jugement principal est basé sur le calcul des pertes sanguines (PBL=Perioperative Blood Loss, TBL =Total Blood Loss) selon la formule de Gross et Nadle.

Les critères secondaires sont les pertes sanguines récupérées au drainage (drain de redon), le recours à la transfusion sanguines (nombre de culots globulaires) et les éventuelles complications liées à l'utilisation de l'ATX.

Résultats : Le TBL, le PBL et la différence de l'hémoglobine étaient significativement plus faibles dans le groupe IA que dans les deux autres groupes (IV seul et IA seul) ($P < 0,05$)

Le TBL, le PBL et la différence de l'hémoglobine étaient plus élevées dans le groupe IV seul que dans le groupe IA seul.

La quantité du sang recueilli au drainage des 24 heures post opératoire est en moyenne 118 ml dans le groupe combiné, 460 ml dans le groupe IA et de 715 ml dans le groupe IV avec une $p < 0,01$.

Deux cas de transfusions ont été enregistrées dans le groupe IV. Aucune complication thromboembolique n'a été notée.

Discussion : L'ATX est un produit accessible, facile à administrer en intra articulaire sans augmentation de taux des complications thromboemboliques. Tous ces atouts peuvent motiver une utilisation fréquente dans la prise en charge des patients proposés pour PTG.

Les études récentes ont conclu que la combinaison IVIA contribue à réduire le risque de transfusion sanguine dans les PTG.

Conclusion : L'administration combinée l'acide tranexamique en intraveineux et en intra-articulaire a entraîné une réduction cliniquement significative de la perte sanguine par rapport à IV seul à la fois en postopératoire immédiat et au premier jour postopératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Reconstruction du ligament croisé antérieur: revue de la littérature et méta analyse des résultats de l'autogreffe à la bandelette iliotibiale

Orateur(s): Thibaut LUCENA

Introduction : Des études approfondies évaluant l'utilisation de l'autogreffe à la bandelette iliotibiale (ITB) pour la reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA) font défaut. L'hypothèse était que la littérature actuelle soutient l'utilisation de l'ITB comme greffe de choix pour la reconstruction du LCA en raison de ses bons résultats.

Matériel et Méthodes : Une revue systématique de la littérature a été effectuée dans les bases de données PubMed, MEDLINE, Cochrane et Ovid pour identifier les études cliniques publiées traitant de la reconstruction du LCA par une autogreffe à l'ITB ainsi que les études comparant l'autogreffe à l'ITB et l'autogreffe au tendon rotulien (BPTB) ou aux ischio-jambiers (HT) (aucune n'a été trouvée). Les résultats des études éligibles ont été analysés en termes de rerupture, laximétrie, test de Lachman, pivot-shift test, score de Lysholm, scores IKDC objectifs et subjectifs, score de Tegner, taux de retour au sport, taux de retour au sport au niveau pré-blessure et complications.

Résultats : Dix-neuf études cliniques incluant 1210 patients avec reconstruction du LCA répondaient aux critères d'inclusion. Une rerupture est survenue après une autogreffe à l'ITB chez 4,2% des patients. La laxité moyenne postopératoire était de 1,41 mm par rapport au côté sain et 21% des patients avaient une différence de plus de 3 mm. Le test de Lachman et le pivot shift test étaient négatifs (grade 0) dans 57% et 85%, respectivement, et étaient de grade 0 ou 1 dans 95% et 97%, respectivement. Les résultats fonctionnels étaient bons à excellents dans 84% des cas (score de Lysholm > 84). Le score de Lysholm moyen postopératoire était de 93,3 et 84% des patients avaient un IKDC objectif de grade A ou B. Le score de Tegner moyen postopératoire était

de 6,8. Le taux de retour au sport était de 89% et 61% des patients sont revenus à leur niveau pré-blessure. Des réopérations ont été effectuées chez 19% des patients pour retirer le matériel de fixation tandis que 11% des patients avaient une hernie musculaire non chirurgicale au site de prélèvement du greffon. Une comparaison de 89 ITB versus 80 BPTB n'a révélé aucune différence significative concernant le taux de rerupture ($P = 0,55$), la laximétrie ($P = 0,06$) ou le score de Tegner ($P = 0,95$).

Conclusion : Le taux de survie du greffon et les résultats cliniques et fonctionnels de l'autogreffe à l'ITB sont satisfaisants et comparables à d'autres autogreffes actuellement utilisées pour la reconstruction du LCA. En permettant la reconstruction du LCA et la réalisation d'une ténodèse latérale avec une seule greffe pédiculée continue à travers un tunnel fémoral out-in, cette technique peut devenir une alternative de choix pour la chirurgie primaire ou secondaire du LCA. Néanmoins, des études à fort niveau de preuve sont nécessaires avant de pouvoir tirer des conclusions sur ce sujet.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture avulsion de l'épine tibiale chez une fille de 13 ans, traité sous arthroscopie.

Orateur(s): Nadir MAHDI

Introduction : L'objectif est de traiter la fracture avulsion de l'épine tibiale par un laçage sous arthroscopie.

Matériel et Méthodes : il s'agit d'une fille âgée de 13 ans victime d'un accident de la voie publique qui présente une fracture avulsion de l'épine tibiale classée type 4 de la classification de Meyers et Mc Keever. Opéré dans le cadre de l'urgence sous arthroscopie.

Résultats : la patiente a été opérée sous anesthésie générale avec un garrot à la racine du membre. Réalisation d'un lavage abondant de l'articulation, ensuite réduction de la fracture, stabilisation provisoire par une broche. Stabilisation définitive de la fracture par un laçage par deux files non résorbables appuyer sur un endoboutton. Test de stabilité à la fin de l'intervention.

Discussion : La réinsertion des épines tibiales permet d'assurer la consolidation de la fracture en position anatomique et de réduire les risques de sensations d'instabilité du genou.

Conclusion : C'est une intervention séduisante qui est rarement utilisée chez nous.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Angle d'inclinaison tibiale postérieure en arthroplastie totale du genou. Différences entre l'alignement intramédullaire ou extramédullaire et leur impact sur l'amplitude des mouvements postopératoires.

Orateur(s): Prof. Damián MIFSUT-MIEDES

Introduction : L'objectif de ce travail était de comparer la pente tibiale postérieure du composant tibial après réalisation d'une arthroplastie totale du genou, selon que l'on utilise un guide intramédullaire ou extramédullaire lors de la technique chirurgicale, ainsi que de comparer la gamme de mobilité obtenue selon l'instrumentation utilisée.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude observationnelle descriptive rétrospective d'une série de 57 patients opérés dans notre Centre au cours des années 2012 et 2013, avec le même modèle d'arthroplastie totale du genou (Sigma PS® DePuy), divisé en deux tranches d'âge homogènes, sexe, degré de développement de l'arthrose, le premier avec des patients opérés par guide extramédullaire et le second par guide intramédullaire. Une étude radiographique a été réalisée, mesurant l'angle de la pente postérieure dans le plan sagittal. La gamme de mobilité obtenue après arthroplastie et la survie des implants ont été étudiées.

Résultats : Ensemble, les deux groupes ont mesuré l'angle de la pente postérieure, qui était de 4,35 ° en moyenne avant l'opération. Par groupes, l'angle de chute postopératoire moyen était de 4,04 ° chez les patients sous guidage EM, tandis que la moyenne était de 1,76 ° chez les patients sous guidage IM; les différences sont statistiquement significatives. La plage de mobilité de l'ATK opérée par guide intramédullaire était de 102,7 ° en moyenne (plage 80-125 °), tandis que dans le groupe où le guide extramédullaire a été utilisé elle était de 104,3 ° (plage 80-130 °), ces différences étant importantes. Concernant la survie des implants, au cours de la période d'étude, deux cas de patients subissant un remplacement de prothèse ont été retrouvés, tous deux appartenant au groupe «Guide extramédullaire».

Discussion : Il n'y a actuellement pas de consensus sur le niveau de résection du talus tibial postérieur, bien que la plupart des auteurs conseillent entre 3 ° et 7 °. De Kroon et Cols. observées chez les patients ayant subi une arthroplastie totale mini-invasive du genou, des différences significatives dans la restauration de la pente tibiale avec le groupe EM, qui avait une pente restaurée plus proche des valeurs préopératoires ($P = 0,001$). Dans notre travail, nous trouvons également des différences E.S. dans le même sens, le guide extramédullaire a mieux maintenu la pente postérieure entre 3 et 7°.

Conclusion : L'angle d'inclinaison tibiale postérieure, pour le même modèle de prothèse PS, était statistiquement différent selon le guide utilisé, étant compris entre 3 et 7 ° dans le groupe où le guide extramédullaire était utilisé; mais malgré ces différences, aucun impact sur l'amplitude des mouvements n'a été observé. Actuellement, il est recommandé de restaurer la propre pente tibiale postérieure du patient et, en cas de pente supérieure à 10 °, d'utiliser un PS TKA.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La fracture-avulsion distale de la patella chez l'enfant

a propos d'un cas passé inaperçu

Orateur(s): Benmayouf NAZIM

Introduction : Les fractures rotuliennes sont fréquentes chez l'adulte, mais rares chez l'enfant (67 cas décrit dans la littérature depuis 1979). La fracture du pôle inférieur de la patella avec avulsion en manchon du cartilage (sleeve patella) est retrouvée typiquement chez l'enfant. Cette lésion peut passer inaperçue surtout à la radiographie devant une patella non ossifiée. L'IRM permet de confirmer le diagnostic. Bien prise en charge initialement, les résultats sont excellents.

Matériel et Méthodes : il s'agit d'un enfant de 12 ans victime d'une chute de vélo avec réception sur son genou gauche (choc direct). Passée inaperçue lors de sa consultation initiale. L'examen clinique 7 jours après retrouve une importance fonctionnelle totale du genou, qui est noyé dans l'œdème avec égratignures et ecchymoses à la face antérieure. La radiographie objective une solution de la continuité patellaire détachant un fragment distal avec ascension de la patella. L'IRM confirme le diagnostic.

Entrepris au bloc opératoire par voie antérieure, arthrotomie, évacuation de l'hémarthrose.

L'exploration a objectivé un arrachement d'une calotte chondrale distale de la patella. On procède à son amarrage par du fil métallique au fragment proximal à travers un tunnel trans osseux. Une immobilisation par attelle plâtrée pendant 45 jours a été préconisée, associée à une rééducation fonctionnelle.

Résultats : à 24 mois de recul, absence de douleurs, flexion-extension : 0°-140°, appui monopodal possible, accroupissement possible sans gêne, le périmètre de marche est rétabli.

Discussion : La fracture de la rotule et la rupture du tendon rotulien sont des lésions rares chez l'enfant à squelette immature. Ces lésions peuvent passer inaperçues lors de l'examen radio clinique initial (ossification partielle). La comparaison de la hauteur patellaire sur les radiographies de profil des genoux peut orienter le diagnostic. En cas de persistance de doute, l'imagerie par résonance magnétique trouve son intérêt.

Une prise en charge chirurgicale précoce de la fracture permettant le rétablissement de l'appareil extenseur du genou est la seule garante d'une récupération fonctionnelle.

Conclusion : les fractures-avulsions patellaires chez les enfants sont rares. Elles concernent principalement la partie cartilagineuse de la rotule. Le diagnostic radio-clinique initial est parfois

difficile. Une connaissance de ce type de lésions ainsi que de ses caractéristiques (la patella alta et l' hémarthrose), sont importantes pour éviter un diagnostic erroné et entreprendre un traitement chirurgical garantissant une récupération fonctionnelle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture par avulsion combinée du tubérosité tibiale antérieure et rupture du tendon rotulien chez l'adolescent: à propos d'un cas

Orateur(s): Benmayouf NAZIM

Introduction : La survenue simultanée d'une fracture de la tubérosité tibiale antérieure (T.A.T) et d'une avulsion du tendon rotulien est une affection extrêmement rare. Cependant, elles sont devenues plus fréquentes en raison de la participation accrue aux sports à un plus jeune âge. Le diagnostic initial n'est pas toujours simple et le traitement consiste en une réduction sanglante et une fixation interne. Seuls quelques cas ont été rapportés dans la littérature avec des informations limitées selon les diagnostics, le traitement et les résultats chez les adolescents.

Matériel et Méthodes : Sportif de 19 ans, suite à une chute sportive dont le mécanisme est une puissante contraction du quadriceps, genou fléchi et pied fixé. L'examen clinique a révélé une défaillance de l'appareil extenseur du genou avec tuméfaction importante et ecchymoses à la face antérieure du genou.

La radiographie du genou : Détachement de la pointe distale patellaire avec une patella alta. Au tibia, arrachement total de la T.A.T à partir du vestige de son cartilage et son inversion.

Le patient a été opéré en urgence, par voie d'abord antérieure médiane du genou.

L'exploration a retrouvé une fracture-avulsion de la T.A.T, libre totalement désolidarisée du tendon patellaire et retournée.

Le tendon patellaire était doublement désinséré : de la T.A.T, et partiellement de la patella qui présente un arrachement de sa pointe, associé à un délabrement capsulaire et synovial antérieur.

Le pivot central, les ménisques et le cartilage articulaire étaient intacts.

Réduction de la T.A.T et sa stabilisation par une vis malléolaire et réinsertion proximale et distale du tendon rotulien par des points trans-osseux protégés par un cadrage au fil métallique et immobilisation dans une attelle genou en extension.

Rééducation fonctionnelle précoce, ablation du fil métallique après 2 mois avec poursuite de la rééducation.

Résultats : Après 6 mois, le patient a totalement repris ces activités. Récupération complète des amplitudes du genou avec persistance d'une saillie de sa tubérosité tibiale antérieure.

Discussion : Extrêmement rare chez les enfants et les adolescents, le diagnostic d'une lésion bipolaire du tendon rotulien est de diagnostic difficile en urgence. La défaillance de l'appareil extenseur à deux endroits distincts, comme notre patient, n'a pas été clairement défini à l'examen initial. L'IRM qui n'est pas un examen anodin en urgence est le seul qui permet un diagnostic de certitude.

Plusieurs types de traitements ont été rapportés dans la littérature. Le nôtre est marqué par le cerclage pour protéger les sutures trans-osseuses.

Conclusion : Bien que rare, la possibilité de survenue simultanée d'une fracture de la tuberculose tibiale et d'une avulsion du tendon rotulien doit être évoquée devant un traumatisme du genou suite à l'augmentation des activités sportives à un plus jeune âge.

Les résultats du traitement chirurgical doivent prendre en considération la mobilisation précoce du genou et éviter la rupture et la désinsertion.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Lésion multiligamentaire du genou : profil lésionnel et résultats fonctionnels à 12 mois d'une reconstruction par autogreffe

Orateur(s): Thomas NERI (France)

Introduction : Les reconstructions des lésions multi-ligamentaires du genou (MLKR) sont complexes et les résultats post-opératoires sont difficilement prévisibles. Notre objectif était d'analyser le profil lésionnel et d'évaluer les résultats fonctionnels et IRM des patients MLKR à 12 mois de recul.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une série prospective réalisée entre janvier 2019 et mars 2020. Etaient inclus tous les patients opérés d'une MLKR. Tous les patients ont bénéficié d'une reconstruction par autogreffe, à l'exception des fractures avulsions. Tous les patients ont bénéficiés d'un protocole de rééducation immédiate dans un centre spécialisé. Seuls les patients avec une atteinte du LCL et/ou du LCP n'avaient pas d'appui complet immédiat. Les caractéristiques démographiques, le profil lésionnel (classification de Schenk : KD), et les lésions associées ont été collectés de façon prospective. Une évaluation clinique et fonctionnelle a été réalisée en pré-opératoire et à 12 mois post-opératoire, incluant les mobilités, le taux de reprise des activités professionnels et les scores fonctionnels de KOOS et d'IKDC. Une IRM a été réalisée à 12 mois afin d'évaluer l'intégration des greffes.

Résultats : 37 patients ont été inclus (âge moyen 30,83 ans, 30 hommes et 7 femmes). Les lésions associées étaient : 4 atteintes du nerf fibulaire commun (10,8%), 4 fractures associées

(10.8%) et 4 ruptures de l'appareil extenseur (10.8%). Le profil lésionnel était le suivant : 26 patients avec 2 ligament atteints (KD IM:40.5%, KD IL:29.7%), 6 patients avec 3 ligaments atteints (KD IIM:13.5%, KD IIL:2.7%), 1 patient avec 4 ligaments atteints (KD IV: 2.7%) et 4 patients avec fracture associée (KD V : 10.8%). Comparés à la population normale, les scores fonctionnels à 6 mois restaient bas avec un IKDC subjectifs à 78.2 ± 8.5 et un KOOS à 78.92 ± 9.3 . La flexion moyenne à 6 mois était de $127 \pm 5.15^\circ$. Aucun patient n'avait un flessum $\geq 5^\circ$. 3 patients ont nécessité une arthrolyse pour raideur en flexion. Aucune re-rupture n'a été constaté. A 1 an, 32 (92%) patients ont pu reprendre leurs activités professionnelles à 100%. Les patients n'ayant pas repris avaient des professions physiques : 1 ouvrier agricole, 2 paysagistes, 1 chauffeur-livreur, 1 guide de haute-montagne. A 1 an, le taux de retour au sport pour les sports en lignes (course à pied en ligne droite, vélo, natation) était de 68% (n=25). Les 2 patients sportifs professionnels ont pu reprendre au même niveau. Les résultats IRM à 1 an ne retrouvaient pas de rupture de greffe, avec une bonne intégration intra et extra articulaire.

Discussion : Le profil le plus fréquemment observé est l'atteinte d'un croisé et du plan médial. Les complications associées sont fréquentes. Une mobilisation précoce permet d'éviter les raideurs articulaires sans compromettre la stabilité du genou.

Conclusion : A un an, les résultats cliniques, fonctionnels et IRM sont encourageants avec un retour aux activités professionnelles et sportives satisfaisantes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fabrication additive par impression 3D d'un guide de coupe fémorale distale pour les prothèses totales du genou à partir de données radiographiques standards des patients

Orateur(s): Ngambo Patrick N. P.NGOUNOU (France)

Introduction : Nous avons mis au point un guide de coupe pour réaliser la coupe fémorale distale dans la mise en place des prothèse totales du genou, obtenu par fabrication additive en impression 3D à partir de données radiographiques standards des patients. Ce guide de coupe reproduit l'angle HKS et permet de s'affranchir de la visée fémorale centromédullaire en technique de pose conventionnelle, de s'adapter à toutes les morphologies de fémur, est compatible avec tous les ancillaires de pose de prothèse existants et est beaucoup moins coûteux que la chirurgie naviguée ou les guides de coupe sur mesure.

Matériel et Méthodes : Ce travail a été réalisé de Juin 2019 à Juin 2020 dans le cadre d'un consortium composé du chirurgien inventeur et utilisateur final, d'un centre de recherche technologique (CRT) et d'un laboratoire de l'URCA, avec le soutien de l'Agence Régionale de Santé(ARS). Nous avons tout d'abord établi un cahier des charges précis des données

radiographiques standards des patients obtenus en taille réelle avec un pangoniogramme en charge, une radiographie de face et une radiographie de profil strict du fémur. Nous avons développé un programme informatique pour traiter les données issues des radiographies, et le guide de coupe a été modélisé par conception assistée par ordinateur à partir des données radiographiques traitées. Différents procédés de fabrication additive du guide de coupe ont été mis en œuvre pour répondre aux exigences définies lors de la rédaction du cahier des charges en terme de solidité, reproductibilité, et facilité d'usage. Puis nous avons testé les guides de coupe obtenus sur os secs hors champ opératoire en comparant les épaisseurs de résection condylienne avec le guide de coupe 3D et la technique conventionnelle en visée centromédullaire (instrumentation PFC SYGMA DE PUY SYNTHES), et nous avons scanné et modélisé les os secs pour refaire des essais sur modèle numérique.

Résultats : C'est le PA 12 SLS qui a été retenu pour la fabrication additive du dispositif et nos essais ont été très concluants puisque l'épaisseur des condyles reséqués correspondait tant sur os secs que sur le modèle numérique à 0.4 mm près en moyenne à l'épaisseur de résection préalablement définie sur notre guide coupe 3D fémorale distale.

Discussion :

Conclusion : L'ensemble de nos travaux a permis de passer de l'idée d'un chirurgien orthopédiste utilisateur au produit final en validant son ergonomie et sa fonctionnalité, en choisissant son matériau et son procédé de fabrication . Notre guide de coupe fémorale distale obtenu par fabrication additive remplit toutes les exigences pour être utilisé en routine dans la mise en place des prothèses totales du genou. Il permet de s'affranchir de la visée centromédullaire avec une précision équivalente.

Liens d'intérêts :

N. P. NGOUNOU Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : oui

08:00 - 08:01

Échancrure inter-condylienne fémorale : précision d'un nouveau protocole de mesure IRM

Orateur(s): Marie-Eva ROLLET

Introduction : La raideur représente la première complication mécanique d'une ligamentoplastie du ligament croisé antérieur (LCA), en partie due au syndrome du cyclope. Une échancrure intercondylienne étroite est un facteur de risque anatomique. Une mesure préopératoire fiable de l'échancrure permettrait d'adapter la taille du transplant ou d'associer à la ligamentoplastie une échancruroplastie. Aucune étude n'a évalué la précision des méthodes de mesure de la taille de l'échancrure. Le protocole de mesure décrit serait plus reproductible que la technique de référence.

Matériel et Méthodes : Vingt IRM préopératoires de genou réalisées dans le bilan d'une rupture du ligament croisé ont été tirées au sort. La taille de l'échancrure était mesurée selon deux méthodes de mesure : la méthode traditionnellement utilisée (ratio largeur de l'échancrure/largeur métaphysaire sur la droite passant par la fossette poplitée), et une nouvelle mesure. Celle-ci était mesurée selon le même ratio, mais considérant la largeur d'échancrure dans son tiers supérieur, selon une coupe frontale passant par l'insertion tibiale du LCA. Ces protocoles de mesure étaient réalisés deux fois, par trois chirurgiens orthopédistes de différents niveaux d'expérience (un sénior, un jeune chirurgien, et un interne), à dix jours d'écart, après anonymisation des examens. Les corrélations intra-opérateur étaient évaluées par un test de Spearman, les corrélations inter-opérateurs par un indice de concordance. L'influence de la relecture était analysée par un test type bootstrap.

Résultats : Les concordances intra-opérateurs pour la méthode référence était de 0,73 en moyenne, et de 0,83 pour la méthode proposée. Les valeurs des tests type bootstrap étaient supérieures pour la méthode proposée (0,45 vs 0,45 et 0,70 ; $p < 0,05$ inter-opérateurs ; 0,49 vs 0,69 et 0,62 ; $p < 0,05$ intra-opérateurs).

Discussion : Le seuil de 0,80 souvent proposé comme synonyme d'une fiabilité du test évalué, est atteint par la méthode proposée, dans la plupart des cas. En revanche, la méthode aujourd'hui la plus utilisée est bien moins performante dans notre étude. Nous pouvons penser pour les résultats les moins probants, qu'une courbe d'apprentissage en est responsable.

Conclusion : La mesure proposée présente une reproductibilité supérieure pour évaluer la taille de l'échancrure que la méthode traditionnelle. Cette technique permet ainsi d'évaluer de manière fiable la largeur de l'échancrure inter-condylienne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Traitement des lésions multi-ligamentaires du genou par reconstructions anatomiques avec autogreffes : une série de cas

Orateur(s): Maxime GUEROT

Introduction : Bien que de bons résultats aient souvent été publiés dans le traitement des lésions multiligamentaires du genou (LMLG) par allogreffe, cette option a montré un risque accru de rerupture et pose des problèmes d'accessibilité et de coût. Les traumatismes à haute énergie et un stade de Schenck élevé sont associés à de moins bons résultats. Dans notre centre de polytraumatisés, les patients présentant une LMLG ont souvent de sévères lésions associées qui retardent la chirurgie et assombrissent davantage le pronostic. La préservation du stock osseux et

le risque de convergence des tunnels nous a mené à développer une procédure de compromis pour la reconstruction utilisant uniquement des autogreffes homolatérales pour des ligamentoplasties anatomiques de LMLG Schenck III-L ou plus. Nous rapportons ici la description de notre technique et les résultats à moyen terme de nos premiers patients.

Matériel et Méthodes : Les patients atteints de LMLG Schenck III-L ou plus, confirmées par l'examen clinique et l'IRM, ont été rétrospectivement inclus dans cette étude. Notre approche consistait en une ligamentoplastie anatomique simple brin du LCP par autogreffe de TQ associée à une reconstruction Versaillaise du plan postéro-externe modifiée par l'ajout d'une reconstruction de l'ALL, traitant ainsi l'instabilité antérieure et rotatoire. L'instabilité médiale était traitée par suture ou ligamentoplastie lorsque nécessaire. Si une instabilité antérieure persistait, une seconde chirurgie différée de ligamentoplastie du LCA par KJ était réalisée. Les scores de Lysholm, Tegner et IKDC subjectifs ont été recueillis pour l'évaluation fonctionnelle ; le SF-12 pour la qualité de vie ; la douleur cotée par EVA. Les complications, la reprise de l'appui, du travail et du sport ont également été relevés.

Résultats : Entre mars 2019 et août 2020, 10 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 39 ± 12 (23-57) et tous étaient des hommes. 9 traumatismes étaient à haute énergie et associés à des lésions sévères, telles qu'une hémorragie splénique active, de multiples fractures du massif facial et/ou une luxation fémoro-tibiale avec ou sans lésion vasculaire. Au dernier contrôle clinique, 9 patients étaient légèrement douloureux avec une EVA moyenne de $1,2 \pm 2,16$ en journée. Les moyennes des scores de Lysholm, Tegner et IKDC subjectifs étaient bons, avec respectivement 61.2 ± 20.6 , 2.8 ± 2.1 , et 52.6 ± 20.4 . Néanmoins, la qualité de vie était diminuée avec des scores SF-12 insuffisants. 2 patients ont nécessité une ligamentoplastie de LCA complémentaire. Après un suivi moyen de 15 mois, 2 patients avaient repris leur activité professionnelle antérieure et 1 seul avait pu reprendre une activité sportive.

Conclusion : La technique chirurgicale de traitement des LMGL par autogreffe homolatérale telle que décrite a permis la récupération d'une fonction correcte au quotidien chez nos 10 premiers patients tout en préservant le stock osseux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Isométrie du complexe latéral, postérolatéral et antérolatéral du genou : une étude cadavérique

Orateur(s): Mikael CHERIF

Introduction : Les atteintes du complexe ligamentaire latéral et antéro-latéral, généralement associées à une atteinte du pivot central, sont difficilement réparables. Elles nécessitent une reconstruction qui, intégrée à la prise en charge d'un genou multiligamentaire, représente un défi. Les choix de greffons, de systèmes de fixation mais surtout des points d'insertion ne sont pas

consensuels. Cette étude propose d'évaluer l'isométrie relative entre des reliefs osseux facilement identifiables au niveau de la face externe du genou afin de proposer une reconstruction adéquate des structures externes : le ligament collatéral latéral (LCL), le complexe poplité (CP) et le ligament antérolatéral (LAL).

Matériel et Méthodes : Après dissection des plans cutanés et sous cutanés de la région du genou de trois sujets anatomiques (6 genoux), des marqueurs métalliques ont été fixé au niveau de 7 reliefs anatomiques d'intérêt, déterminés d'après les données de la littérature : 3 points fémoraux - n°1 : en proximal et postérieur de l'épicondyle latéral, au sein d'une dépression osseuse (site d'insertion du LCL) - n°2 : au sommet de l'épicondyle latéral - n°3 : à 18 mm en distal et 0,84 mm en antérieur de l'insertion du LCL (site d'insertion du tendon poplité) ; 4 points tibiaux et fibulaires - n°4 : au tubercule de Gerdy - n°5 : à la partie antérieure de la tête fibulaire (site d'insertion du LCL) – n°6 : à la partie postérieure de la tête fibulaire (site d'insertion du ligament fibulo-poplité) – n°7 : à la fosse poplitée du tibia, à 10 mm en dedans de l'articulation tibio-fibulaire proximale, et 10 mm en dessous de l'interligne articulaire. La distance entre ces points a été mesurée par un pied à coulisse à 0, 30, 60 et 90° degrés de flexion en rotation neutre.

Résultats : Nous avons observé une diminution de la distance entre les insertions anatomiques fémorale et fibulaire du LCL (couple) 1-5 au cours de la flexion ($63\text{mm}\pm 2,6$ à $50\text{mm}\pm 4,8$). Les positionnements les plus isométriques ont été relevés pour les couples de point suivants : 2-5 (de $57\text{mm}\pm 3,4$ à $55\text{mm}\pm 3$), 3-6 (de $60\text{mm}\pm 3,5$ à $59\text{mm}\pm 3,2$), 2-4 ($52\text{mm}\pm 4,6$ à $55\text{mm}\pm 2,7$) et 3-7 ($53\text{mm}\pm 6,4$ à $52\text{mm}\pm 4,6$). Nous n'avons pas observé de différence entre les genoux.

Conclusion : Ces résultats montrent que les structures anatomiques ne sont pas isométriques. Cependant, certains couples de point facilement identifiables de la face latérale du genou montrent un caractère isométrique. Nous soulevons l'hypothèse qu'une plastie non anatomique isométrique pourrait être préférable à une plastie anatomique non isométrique. Nous conseillons donc d'utiliser les couples 2-5 pour le LCL, 2-4 pour le LAL et 3-7 pour le CP.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Risque augmenté à court terme de descellement aseptique lors de la mise en place de PTG postéro-stabilisée avec un alignement cinématique restreint : une étude cas témoin.

Orateur(s): Elliot SAPPEY-MARINIER

Introduction : Plusieurs études affirment les potentiels bénéfiques de l'alignement cinématique (AC) permettant de réduire le taux de dissatisfaction après prothèse totale de genou (PTG). Cependant, aucune étude n'a évalué les résultats cliniques et radiologiques entre un AC et un alignement

mécanique (AM) avec une PTG postéro-stabilisée à came centrale avec un suivi minimum de 3 ans.

Matériel et Méthodes : Une étude cas témoin rétrospective monocentrique a été réalisée incluant 150 patients consécutifs entre janvier 2016 and octobre 2017. 100 patients étaient inclus dans le groupe AM contre 50 dans le groupe AC. Tous les patients ont bénéficié de la même prothèse de genou (GMK primary postero-stabilized, Medacta®, Switzerland). Des guides de coupe sur mesure étaient utilisés dans les deux groupes et un AC restreint était visé dans le groupe AC. Une cimentation hybride était réalisée ; le composant fémoral n'était pas cimenté, et l'implant tibial était toujours cimenté. Pour les deux groupes, l'évaluation clinique reposait sur le « New Knee Society Score » et l'analyse radiologique étaient colligées en préopératoire et au dernier recul en décembre 2020. Les deux groupes étaient comparables en préopératoire.

Résultats : Le suivi moyen était respectivement de 42,9 mois \pm 3,6 (37,6 – 46,7) et 53,3 mois \pm 4,1 (45,5 – 59,8) pour les groupes AC et AM. Au dernier recul, aucune différence significative entre les deux groupes n'a été retrouvée pour les scores cliniques (New KSS ($p=0,11$), attente des patients ($p=0,06$), satisfaction des patients ($p=0,94$), activités physiques des patients ($p=0,67$) et la flexion maximale du genou ($p=0,38$). L'analyse radiologique a retrouvé un angle Hip Knee Ankle (HKA) similaire entre le groupe AC et AM (178° versus 179° respectivement, $p=0,47$). Un risque significativement plus important de descellement tibial était observé dans le groupe AC (OR=0,11, 95%IC [0,01 ; 0,58] ; $p=0,002$). Au dernier suivi, la survie globale était significativement meilleure pour le groupe MA par rapport au groupe AC (97% versus 84% ; $p=0,002$).

Conclusion : Un risque augmenté de descellement de l'implant tibial a été trouvé avec un alignement cinématique restreint par rapport à un alignement mécanique en utilisant une PTG postéro-stabilisée avec une came centrale à court terme. Une attention particulière devrait être prêtée quant au choix de design de PTG lors de la réalisation d'un alignement cinématique.

Liens d'intérêts :

E. Sappey-Marinié: Aucun conflit déclaré J. Shatrov: Aucun conflit déclaré C. Batailler: Aucun conflit déclaré E. Servien: Aucun conflit déclaré E. Marchetti Consultant, expert : MedactaS. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

08:00 - 08:01

L'alignement arithmétique est un outil efficace pour anticiper l'alignement fonctionnel en cas d'arthrose essentielle en varus : une analyse consécutive de 749 genoux à l'aide de radiographies en stress.

Orateur(s): Elliot SAPPEY-MARINIER

Introduction : Récemment, plusieurs auteurs ont souligné la nécessité d'une stratégie de réaligement plus personnalisée et plus individuelle lors de la réalisation d'une prothèse totale de

genou. Deux principales stratégies persistent : l'alignement cinématique et fonctionnelle. Une nouvelle classification « Coronal Plane Alignment of the Knee » a été décrite considérant l'obliquité de l'interligne et l'angle HipKneeAnkle (HKA) arithmétique (aHKA). Il a été montré que l'aHKA permettrait de prédire l'alignement constitutionnel du genou arthrosique par rapport au genou controlatéral sain. Il pourrait donc être proposé comme objectif d'alignement postopératoire en cas d'alignement cinématique obtenu à partir de repères osseux. Les radiographies en stress en valgus compensent l'usure cartilagineuse et l'équilibrage ligamentaire en cas d'arthrose en varus. Le but de cette étude est de comparer l'angle mesuré en médial sur les clichés en stress en valgus (vcHKA) et l'aHKA afin d'évaluer l'usure cartilagineuse et l'équilibrage ligamentaire.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective monocentrique a été menée à partir de données colligées en prospectif entre 2015 et 2019, incluant 749 arthroses médiales essentielles consécutives chez 672 patients. Une pangonométrie et des radiographies en stress en valgus étaient réalisées. L'angle tibial mécanique (ATM), l'angle fémoral mécanique (AFM), l'angle aHKA (ATM+AFM) et le vcHKA étaient mesurés. L'aHKA et le vcHKA ont été comparés.

Résultats : L'AFM moyen était $91,3^\circ \pm 2,3$ ($82^\circ - 97^\circ$), l'ATM était $85,7^\circ \pm 2,5$ ($75^\circ - 98^\circ$), l'aHKA moyen était $177,1^\circ \pm 3,3$ ($164^\circ - 185^\circ$) et le vcHKA moyen était $176,9^\circ \pm 3,2$ ($165^\circ - 192^\circ$). Aucune différence significative n'a été retrouvée entre l'aHKA et le vcHKA ($p=0,06$). Une corrélation significative a été identifiée entre vcHKA et l'ATM ($\rho=0,3$; $p<0,001$) et entre le vcHKA et l'AFM ($\rho=0,41$; $p<0,001$).

Conclusion : Cette étude a montré que le vcHKA était identique à l'aHKA confirmant que l'aHKA prédit l'alignement pré-arthritique du genou. De plus, cela souligne le fait que l'alignement cinématique, obtenu à partir de repères osseux, est efficace pour reproduire l'alignement du genou natif ainsi que l'équilibrage ligamentaire natif.

Liens d'intérêts :

E. Sappey-Marinier: Aucun conflit déclaré P. Meynard: Aucun conflit déclaré J. Swan: Aucun conflit déclaré A. Schmidt: Aucun conflit déclaré L. Cheze: Aucun conflit déclaré C. Batailler: Aucun conflit déclaré E. Servien: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

08:00 - 08:01

Quels résultats cliniques et IRM peut-on attendre à 1 an d'une suture d'une lésion méniscale traumatique ?

Orateur(s): Maxime SCHWACH

Introduction : Les résultats cliniques et IRM à long terme des sutures méniscales traumatiques sont encore restreints. L'objectif était d'évaluer les résultats cliniques et IRM des sutures méniscales à 1 an.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une série prospective mono-opérateur réalisée entre janvier 2019 et mars 2020. Etaient inclus tous les patients présentant une lésion méniscale traumatique. Les lésions méniscales dégénératives (KL compartiment-homolatéral ≥ 1 , ICRS IRM ≥ 2 et per-opératoire ICRS ≥ 2) ont été exclues. Chaque patient a été traité par une suture méniscale all-inside pour le segment moyen et postérieur et/ou par une suture outside-in pour les lésions du segment antérieur. Une reconstruction du LCA était systématiquement réalisée en cas de rupture associée du LCA (n=32, 42%). Une évaluation clinique, fonctionnelle (KOOS, IKDC, Lysholm, SF36) et IRM ont été réalisées en pré-opératoire et à 12 mois. L'évaluation IRM se basait par des critères retrouvés dans la littérature à savoir : la diminution du diastasis inter-fragmentaire de la lésion méniscale, la résolution du conflit ostéo-méniscal et la présence ou non d'une nouvelle lésion méniscale. L'échec était défini comme une persistance des douleurs avec une confirmation de la persistance de la lésion à l'IRM et l'arthroscanner à 6 mois.

Résultats : 76 patients (51 hommes, 29 femmes) ont été inclus. Les lésions méniscales intéressaient majoritairement le ménisque médial (n= 43) puis latéral (n=25) et rarement les deux (n=8). Les scores fonctionnels étaient statistiquement améliorés entre le pré- et le post-opératoire. Les valeurs moyennes à 1 an étaient : KOOS : 85, IKDC : 84, Lysholm Tegner : 83 et le SF36 : 84,3. Un seul échec a été observé (fente radiaire du ménisque latéral). Les résultats IRM montraient, dans tous les autres cas, une diminution du diastasis inter-fragmentaire, l'absence de nouvelle lésion méniscale et la disparition du conflit ostéo-méniscal.

Discussion : Quelle que soit la localisation et le type de lésion, les résultats cliniques et IRM des lésions traumatiques du sujet jeune sont très favorables.

Conclusion : La suture méniscale est un traitement efficace dans le traitement des lésions méniscales traumatiques avec des excellents résultats à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Facteurs de risque extrinsèques des ruptures du ligament croisé antérieur

Orateur(s): Mansour SELLAMI (Tunisia)

Introduction : La survenue d'une rupture du ligament croisé antérieur chez les sportifs est désormais une pathologie courante et dramatique pour le sportif. Plusieurs études se sont attardées sur le type de sport à risque et sur les facteurs de risque intrinsèques. Cependant, il n'y a pas beaucoup d'études dans la littérature qui s'intéressent aux facteurs de risque extrinsèques des ruptures. Nous nous sommes proposés d'étudier ces facteurs dans le cadre de l'établissement d'un programme de prévention.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive, transversale colligeant les données de 105 sportifs victimes d'une rupture du ligament croisé antérieur entre 2013 et 2015. Nous avons réparti les sportifs en deux groupes, sportif de compétition et sportif de loisir et analysé les différents facteurs de risque extrinsèques à la recherche d'une corrélation statistique avec la survenue de la rupture du ligament croisé antérieur.

Résultats : Nous avons retrouvé dans le groupe des sportifs amateurs une corrélation significative entre le type de sport pratiqué et la survenue des lésions du ligament croisé antérieur avec un $p=0,024$. Les antécédents d'entorse de la cheville n'influaient pas significativement. Par contre les antécédents d'accident musculaire sont retrouvés de façon significative avec un $p=0,03$. La fréquence de pratique sportive par semaine et l'hydratation des sportifs étaient tous deux retrouvés comme influant significativement également avec respectivement $p=0,034$ et un $p=0,005$. Le type de surface sur lequel était pratiquée l'activité sportive influait également. Par contre le poids et la taille n'étaient pas des facteurs de risque chez les sportifs amateurs. Dans le groupe des sportifs de compétition le type de sport était également retrouvé avec un $p=0,022$. Le poids et la taille avaient également un impact sur la survenue des lésions à savoir respectivement $p=0,015$ et $p=0,019$.

Conclusion : Pour les sportifs amateurs, le traitement correct des accidents musculaires, un rythme d'entraînement régulier et une bonne hydratation permettent de diminuer le risque de survenue d'une rupture du ligament croisé antérieur. Tandis que pour les sportifs de compétition ces différents paramètres n'étaient pas influant et parmi les paramètres étudiés la réduction de l'excès pondéral est le seul paramètre modifiable.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Hémangiome synovial du genou : à propos d'un cas

Orateur(s): Ahmed TRABELSI (Tunisia)

Introduction : L'hémangiome synovial du genou est une malformation vasculaire rare. Cette pseudotumeur est bénigne, longtemps méconnue du fait de la pauvreté de l'examen clinique. Le diagnostic est orienté par l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et confirmé par l'examen anatomopathologique

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une femme âgée de 20 ans se plaignant d'une gonalgie gauche d'horaires mécaniques évoluant depuis 5 ans, associée à une tuméfaction antérieure indolore qui a augmenté progressivement de volume. Le bilan radiologique standard

était sans anomalies. Un complément d'exploration par IRM a montré une formation polylobée multi cloisonnée de la graisse de Hoffa communiquant avec l'articulation fémoro-tibiale externe évoquant soit un hémangiome synovial soit une synovite villo nodulaire. L'arthroscopie première du genou était en faveur d'un hémangiome synovial. Une biopsie exérèse à ciel ouvert a été pratiquée dans le même temps opératoire.

Résultats : L'examen anatomopathologique a conclu à un hémangiome synovial du genou. L'évolution est favorable avec disparition des gonalgies et de la tuméfaction. Après deux an de recul la patiente était asymptomatique avec genou sec et de mobilité complète.

Discussion : L'hémangiome synovial est une malformation vasculaire bénigne de la membrane synoviale, représentant moins de 1 % de l'ensemble des hémangiomes. Le genou est le site le plus fréquemment touché. Il touche souvent les adolescents avec une prédominance féminine. La présentation clinique est insidieuse et non spécifique pouvant comporter une gonalgie récidivante, une hémarthrose à répétition, une limitation des mouvements ou un blocage. La radiographie standard, fréquemment normale, peut montrer des phlébolithes qui sont très évocatrices. L'IRM est actuellement l'examen complémentaire de choix. La résection chirurgicale est souvent pratiquée. L'examen histologique de la pièce opératoire confirme le diagnostic. L'évolution est favorable

Conclusion : L'hémangiome synovial du genou est une tumeur bénigne qui doit être diagnostiquée et traitée convenablement. En absence de traitement, les saignements répétés peuvent donner une synovite inflammatoire chronique. Des lésions cartilagineuses peuvent aussi être observées

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La restitution de l'interligne articulaire fémoral, élément fondamental de la réussite des reprises des prothèses totales du genou.

Orateur(s): Karim TURKI (Tunisia)

Introduction : La reprise d'une prothèse totale du genou nécessite une technique rigoureuse afin de garantir une fonction satisfaisante du genou. Deux paramètres ont été associés avec un mauvais résultat clinique et fonctionnel : le niveau de l'interligne articulaire et la hauteur patellaire. On se propose d'étudier la relation entre le niveau de l'interligne articulaire et la hauteur patellaire avec les résultats cliniques et fonctionnels post opératoires.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective mono centrique qui a colligé 100 reprises d'une prothèse totale du genou.

L'évaluation clinique pré et post-opératoire était basée sur : l'âge, le sexe, l'IMC, l'étiologie de la reprise, la voie d'abord, la perte osseuse évalué par la classification de l'AORI, le secteur de mobilité, le score IKS genou et fonction.

L'évaluation radiologique pré et post-opératoire a inclus : l'angle fémoro-tibial, la position de l'interligne articulaire calculée par rapport au fémur et au tibia, l'index d'Insall-Salvati (ISR) et l'index de Blackburn-Peel (BPI)

Résultats : L'Age moyen était de 67 ans lors de la reprise aseptique et de 62 ans lors de la reprise pour étiologie septique

La mobilité a été améliorée de 12° en moyenne.

8 patients ont eu une élévation de plus que 5 mm de l'interligne articulaire fémoral alors que 48 patients ont eu une élévation de l'interligne tibial de plus que 5 mm.

20 patients ont présenté une patella Baja, 54 patients une pseudo patella Baja.

L'analyse uni variée a montré que seule la restitution de l'interligne fémoral avait une corrélation significative avec l'amélioration de la mobilité en post opératoire.

Discussion : La modification de la hauteur de l'interligne articulaire a été toujours évalué par rapport au tibia.

La restitution de l'interligne articulaire fémoral est le seul paramètre significativement corrélé avec l'amélioration de la mobilité en post opératoire.

La modification de l'interligne tibial ainsi que la hauteur patellaire n'avaient pas montré une relation significative avec la mobilité.

La prévalence de la pseudo patella Baja est plus importante que la patella Baja.

Conclusion : Nous avons montré que la restitution de l'interligne articulaire fémoral est l'élément le plus important qui permet d'augmenter la mobilité post-opératoire. Il est important pour chaque chirurgien de donner une priorité absolue à ce paramètre.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Impact du retour externe dans la reconstruction du ligament croisé antérieur : évaluation de la fonction et de la morbidité post-opératoire.

Orateur(s): Anaïs LEGRAND

Introduction : La ténodèse extra-articulaire (TEA) est un geste accessoire dont le but est de limiter l'instabilité rotatoire potentielle après chirurgie du ligament croisé (LC). Les indications précises, la

morbidité post-opératoire ainsi que les résultats à long et moyen termes reste à préciser. Le but de cette étude est d'évaluer l'impact clinique et rééducatif d'une TEA associée à une plastie de LC.

Matériel et Méthodes : Etude prospective, mono-opérateur, comparant deux groupes de patients, avec et sans geste extra-articulaire (n=30 et 27). Evaluation à 2 et 6 semaines, 3, 6 et 12 mois post-opératoires des données cliniques (signe Lachmann, flessum, pivot shift, score fonctionnel, échelle visuelle de la douleur) et rééducatifs (données isocinétiques et échelle de retour aux activités sportives).

Résultats : Le flessum résiduel n'est pas différent à 2 et 6 semaines ($p=0,35$, $p=0,24$), 3 et 6 mois ($p=0,22$ et $p=0,6$). Aucun patient des deux groupes ne présente un test de Lachmann positif en post-opératoire.

La comparaison de l'EVA à 2 et 6 semaines ($p=0,83$ et $p=0,62$), 3 et 6 mois ($p=0,42$ et $p=0,64$) ne met pas en évidence de différence significative, ainsi que le score fonctionnel (IKDC) évalué à 6 mois ($p=0,5$).

Il n'existe pas de différence significative pour le moment de force maximal du quadriceps à vitesse lente et rapide lors à 3 mois et 6 mois ($p=0,87$ et $p=0,65$) et 6 mois ($p=0,65$ et $p=0,23$).

La comparaison des ratios agoniste/antagoniste à vitesse faible et rapide ne met pas en évidence de différence à 3 mois ($p=0,40$ et $p=0,70$) et 6 mois ($p=0,38$ et $p=0,35$).

Le score ACL-RSI évaluant le retour au sport à 6 mois est équivalent ($p=0,46$).

Discussion : L'intérêt de la TEA sur la stabilité rotatoire du genou et la limitation de la translation antérieure est connu. L'effet de la TEA sur l'évolution clinique et rééducatif à moyen et long terme est peu étudié.

Notre étude ne met pas en évidence de différence significative entre une plastie isolée du LCA et associée à une TEA sur le plan clinique, subjectif et rééducatif à court et moyen termes.

La faiblesse de notre étude est l'absence de randomisation et les critères de sélection pour une TEA basé sur un pivot shift et la participation à un sport de pivot.

Un biais potentiel est la variabilité de la technique opératoire pour la plastie du LC adaptée aux conditions peropératoires. Enfin, la taille de l'échantillon limite la puissance statistique.

La force de cette étude repose sur l'opérateur unique et l'originalité des variables analysées telles les données cliniques et rééducatives.

Conclusion : Notre échantillon ne permet pas de mettre en évidence de modification des suites opératoires sur le plan clinique et rééducatif à court et moyen termes en associant l'utilisation d'une TEA avec une plastie de LCA. Ces données préliminaires encourageantes invitent à poursuivre par une large cohorte randomisée afin de confirmer avec une puissance statistique suffisante ces résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Rupture post-traumatique du tendon quadricipital : à propos de 2 cas et revue de la littérature

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : La rupture traumatique du tendon quadricipital est une solution de continuité qui intéresse la chaîne musculo-tendino-osseuse qui a pour fonction l'extension de la jambe sur la cuisse. Le diagnostic de cette pathologie passe souvent inaperçu.

Matériel et Méthodes : Nous citons les cas de 2 patients âgés successivement de 46 et 54 ans. Le 1er patient, victime d'une chute, genou en flexion contrariée ce qui a occasionné une douleur vive avec sensation de déchirure musculaire. L'examen clinique a objectivé un vide supra patellaire avec perte de l'extension active du genou. La radiographie standard avait mentionné une rotule basse. L'IRM a confirmé le diagnostic de rupture du tendon quadricipital au niveau de sa portion distale. L'exploration per opératoire a montré un décalotement quadricipital au bord supérieur de la rotule. Le geste chirurgical a consisté en la réalisation d'une suture termino-terminale avec des points en « U » de sens opposé, renforcés par un surjet.

Le 2ème patient, diabétique sous ADO, victime d'une chute dans les escaliers genou en hyperflexion. La radiographie standard réalisée a éliminé une fracture patellaire. L'échographie a montré une image hypoéchogène en rapport avec l'hématome, mais les deux fragments n'étaient pas visibles. L'IRM a été faite en urgence objectivant une interruption de la continuité du tendon quadricipital avec une plage en hypersignal, de tonalité presque liquidienne. Le patient a été opéré le jour même, il lui a été fait une suture termino-terminale grâce à des points en U de sens opposés et renforcée par du surjet.

Résultats : Les suites opératoires étaient simples. La rééducation passive a été commencée précocement alors que celle active n'a été autorisée qu'à la fin de la 6ème semaine.

A un recul de 1 an, le résultat fonctionnel était bon avec une indolence totale et récupération de la mobilité pour les 2 patients: extension complète et flexion à 120°

Discussion : Le diagnostic d'une rupture du tendon quadricipital est purement clinique, une solution de continuité est généralement visible et palpable au dessus de la rotule. La survenue de cette pathologie implique l'intervention de plusieurs facteurs prédisposants y compris l'âge avancé, le diabète, l'usage de corticoïdes. La radiographie standard est réalisée systématiquement en cas de doute pour rechercher une rotule basse et éliminer une fracture patellaire. L'échographie peut objectiver une zone hypoéchogène traversant toute l'épaisseur du tendon; elle est plus performante que l'IRM au stade aigu et subaigu. L'évolution en l'absence de traitement se fait vers la rétraction. La solution est essentiellement chirurgicale. La rééducation en isométrique est débutée dès les premiers jours puis viendra la rééducation active comprenant la récupération de la mobilité articulaire en flexion et le travail de l'extension active.

Conclusion : Le diagnostic d'une rupture du tendon quadricipital, une fois fait, ne doit pas tarder la prise en charge chirurgicale, seul garant d'une récupération fonctionnelle complète.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : GSF-GETO - Conférence : Reconstructions des pertes de substances osseuses des membres par fibula non vascularisée : Expérience locale

Salle : Salle 343

Type de session : GSF-GETO - Groupe d'Etude des Tumeurs Osseuses

Thème(s) : Tumeurs

Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021

11:00 - 12:00

Orateur(s) : Abdeljabbar MESSOUDI (Morocco)

Session : SFHG - Présentation

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : SFHG - Société Française de la Hanche et du Genou

Thème(s) : Hanche / Genou

Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021

11:00 - 11:15

Orateur(s) : Franck REMY (France), Christophe HULET (France), Christophe TROJANI (France), Roger BADET (France), Jean-Marc PUCH (France)

11h05 - 11h05 : Mot du président Franck Rémy /

11h05 - 11h10 : ESSKA Christophe Hulet /

11h10 - 11h15 : Présentation des journées de Printemps Christophe Trojani, Roger Badet, Jean-Marc Puch

Session : AFCP - Mini battle : "L'arthrose de la première articulation métatarso-phalangienne : Traitement conservateur vs arthroïdèse MTP vs Prothèses"

Salle : Salle 352 AB

Type de session : AFCP - Association Française de Chirurgie du Pied

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

11:15 - 12:00

Modérateur(s) : Alexandre ROCHWERGER (France), Véronique DARCEL (France)

Orateur(s) : Olivier LAFFENETRE (France), Jean Yves COILLARD (France), Michel MAESTRO (France)

Session : SFHG - Table Ronde : PTG douloureuse

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : SFHG - Société Française de la Hanche et du Genou

Thème(s) : Hanche / Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

11:15 - 12:30

Modérateur(s) : Michel BONNIN (France), Roger BADET (France), Franck REMY (France)

Session : SOFEC - Conférence invité du Président : Bassem T. Elhassan (Rochester - USA) Mise à jour dans l'évaluation et le traitement des troubles scapulo-thoraciques

Salle : Amphithéâtre Havane

Type de session : SOFEC - Société Française de l'Épaule et du Coude

mercredi 10/11/2021

11:45 - 12:15

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

Session : AFCP - Assemblée Générale

Salle : Salle 352 AB

Type de session : AFCP - Association Française de
Chirurgie du Pied

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

12:00 - 13:00

Session : Conférence d'enseignement : Maladie de Kienböck

Salle : Salle 341

Type de session : Conférence d'enseignement

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

12:00 - 13:00

Président de séance : Jean-Michel COGNET

Orateur(s) : Emmanuel J.CAMUS (France)

Session : GSF-ETO - Actualité des réseaux

Salle : Salle 343
Type de session : GSF-GETO - Groupe d'Etude
des Tumeurs Osseuses
Thème(s) : Tumeurs
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
12:00 - 12:30

Orateur(s) : François GOUIN (France)

Session : GSF-GETO - Abstract des congrès internationaux

Salle : Salle 343
Type de session : GSF-GETO - Groupe d'Etude
des Tumeurs Osseuses
Thème(s) : Tumeurs
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
12:30 - 13:00

Orateur(s) : Fabrice FIORENZA (France)

Session : Atelier - Lépine Institut / KNEO™ : De la théorie à la pratique

Salle : Salle 361
Type de session : Symposium de l'industrie
Catégorie(s) : Symposium Lépine Institut

mercredi 10/11/2021
13:00 - 14:00

Orateur(s) : Charles-Henri FLOUZAT-LACHANIETTE (France), Thomas NERI (France), Hervé OVADIA (France)
Concepts et premiers retours d'expérience.

Démonstration KNEO en direct

La réalité virtuelle augmentée au service de la prothèse totale de genou.

Session : SFCR - SYMPOSIUM 2. Consignes post opératoires

Salle : Salle 342 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : SFCR - Société Française de

13:00 - 14:30

Chirurgie Rachidienne

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Henri D.D'ASTORG (France), Martin DUPUY (France)

13:00 - 13:05

Introduction

13:05 - 13:15

Rappels biomécaniques

Orateur(s): François LUCAS (France)

13:15 - 13:25

Revue de la littérature concernant la chirurgie lombaire

Orateur(s): Mourad OULD SLIMANE (France)

13:25 - 13:35

Présentation de l'enquête de pratique concernant la chirurgie lombaire

Orateur(s): Martin DUPUY (France)

13:35 - 13:45

Base biomécanique et revue de la littérature cervicale

Orateur(s): Henri-Arthur LEROY

13:45 - 13:55

Présentation de l'enquête de pratique concernant la chirurgie cervicale

Orateur(s): Henri D.D'ASTORG (France)

13:55 - 14:05

Avis de l'expert médico-légal

Orateur(s): Jérôme DELAMBRE (France)

14:05 - 14:25

Questions / Réponses

14:25 - 14:30

Conclusion

Session : Symposium Mathys Medical : RM Pressfit & RM Pressfit vitamys: une évidence!

Salle : Bar Arlequin

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Mathys medical

mercredi 10/11/2021

13:00 - 14:00

13:00 - 13:05

Bienvenue

Modérateur(s): Jean-François BOUCHARD

13:05 - 13:15

Cupule monobloc pressfit sans ciment : Pourquoi se passer d'un métal back?

Orateur(s): Yannick HERRY (France)

13:15 - 13:25

Résultats à 5 ans du cotyle RM vitamys, analyse par méthode RSA

Orateur(s): Christophe HULET (France)

13:25 - 13:35

La PTH, ses abords et mon choix!

Orateur(s): Pietro POGLIA (Switzerland)

13:45 - 14:00

Discussion : questions / réponses

Orateur(s): Alain SAUTET (France)

13:45 - 13:55

Résultats et registres RM Pressfit vitamys

Session : Symposium Movmedix : Le ligament artificiel LARS, alternative à l'autogreffe en ligamentoplastie : état actuel et évolutions futures

Salle : Salle 124/125M

Type de session : Symposium de l'industrie

mercredi 10/11/2021

13:00 - 14:00

Catégorie(s) : Symposium Movmedix

Orateur(s) : Alexander VAN TONGEL, Dr MEMMINGER (Italy), Ngambo Patrick N. P.NGOUNOU (France),
Véronique MIGONNEY (France)

L'objectif de ce symposium est de présenter un panel d'expériences d'utilisation du ligament artificiel LARS sur différentes indications (épaule et genou) ainsi que les perspectives d'évolutions futures du ligament LARS.

Session : Symposium Orthofix : Clou d'allongement motorisé Fitbone – Caractéristiques et Bénéfices

Salle : Salle 362/363

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Orthofix

mercredi 10/11/2021

13:00 - 14:00

Orateur(s) : Franck ACCADBLEED (France), Franck LAUNAY (France), Hassan AL KHOURY (France), Philippe SOUCHET (France), Anne-Laure SIMON (France)

Présentation du dispositif d'allongement centromédullaire Fitbone et partage d'expérience

Session : Symposium Stryker : Positionnement fonctionnel et robotique : pourquoi devons-nous innover en arthroplastie totale de la hanche ?

Salle : Salle 364

Type de session : Symposium de l'industrie

Catégorie(s) : Symposium Stryker

mercredi 10/11/2021

13:00 - 14:00

Orateur(s) : Sébastien LUSTIG, Pascal KOUYOUMDJIAN (France), Dr PUTZEYS (Luxembourg)

Session : Déjeuner débat : La chirurgie en 2030, que peut-on en attendre ?

Salle : Exposition - Ternes

mercredi 10/11/2021

Type de session : Déjeuner Débat

13:05 - 13:55

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens, Infirmiers,
Kinésithérapeutes

Orateur(s) : Marc-Olivier GAUCI (France), Alain-Charles MASQUELET (France), Matthieu OLLIVIER (France)

13:05 - 13:55

La technologie au service du Chirurgien ou le Chirurgien au service de la technologie

Orateur(s): Matthieu OLLIVIER (France)

13:05 - 13:55

Le lien patient/chirurgien

Orateur(s): Alain-Charles MASQUELET (France)

13:05 - 13:55

Un nouveau métier pour le chirurgien

Orateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France)

Session : Atelier d'échographie : Main

Salle : Salle Ternes Paris

mercredi 10/11/2021

Type de session : Atelier d'échographie

13:30 - 16:30

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Thomas APARD (France), Gilles CANDELIER (France)

Session : AFCP - Séance de dossiers

Salle : Salle 352 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : AFCP - Association Française de
Chirurgie du Pied

14:00 - 15:00

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

Orateur(s) : Barbara PICLET (France), Pierre BAROUK (France), Prikesht MUKISH (France)

Session : GETRAUM - Les Ateliers : Ostéosynthèse autour de la cheville de type enclouage

Salle : Amphithéâtre Passy

mercredi 10/11/2021

Type de session : GETRAUM - Groupe d'Etude en
Traumatologie Ostéoarticulaire

14:00 - 17:00

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

14:00 - 17:00

Depuy-Synthes

14:00 - 17:00

Stryker

14:00 - 17:00

Smith & Nephew

Session : KINES - La lombalgie de l'adulte

Salle : Salle 351

Type de session : Programme des kinésithérapeutes

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Kinésithérapeutes

mercredi 10/11/2021

14:00 - 17:00

Modérateur(s) : Christophe DAUZAC (France)

Directeur(s) : Alexandre POIGNARD (France)

Coordonnateur : Philippe ADAM (France), Moussa HAMADOUCHE (France)

14:00 - 17:00

Rappel morphologique du rachis lombaire

Thème : Rachis

Orateur(s): Marie-Thérèse FROISSART (France)

14:00 - 17:00

Examen clinique et étiologies des lombalgies (hors spondylolisthésis)

Thème : Rachis

Orateur(s): R. ARVIEU (France)

14:00 - 17:00

Spondylolyse et spondylolisthésis

Thème : Rachis

Orateur(s): Steffen QUEINNEC (France)

14:00 - 17:00

Principes de rééducation et prévention

Thème : Rachis

Orateur(s): Gabriel FOL (France)

Session : SFHG - Communications libres hanche

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

mercredi 10/11/2021

14:00 - 15:20

Type de session : SFHG - Société Française de la
Hanche et du Genou
Thème(s) : Hanche
Catégorie(s) : Chirugiens

Modérateur(s) : Bertrand BOYER (France), Ronald ISIDA (France)

14:00 - 14:08

Désescalade dans les révisions de prothèses de hanche (RPTH) par voie antérieure. Une série de 40 cas.

Orateur(s): Frédéric LAUDE (France)

Introduction : Peu d'études évaluent les résultats des RPTH, réalisées par voie antérieure. Cette étude présente les résultats cliniques et radiologiques à court et moyen terme, d'une série de RPTH réalisées par voie antérieure, en pratiquant une désescalade avec des tiges fémorales plus courtes que celles précédemment implantées.

Matériel et Méthodes : Entre 2010 et 2017, sur 52 hanche, 45 hanches (42 patients) ont été opérés par voie antérieure pour RPTH en utilisant une désescalade. Selon Paprosky, 17 hanches (38%) était de grade I, 9 (20%) de grade II et 19 (42%) de grade III. La principale cause de révision a été le descellement aseptique dans 29 cas (64%). 21 hanches (47%), conservant un bon stock osseux, ont été révisées avec une tige courte sans ciment. Le reste l'a été avec une tige cimentée sur un lit de greffon impacté. On a évalué à un an de recul minimum: score modifié de Harris (mHHS), taux de satisfaction et complications. L'analyse radiographique est faite sur les clichés pré, post opératoire et au recul maximum.

Résultats : 4 hanches ont été perdues de vue. Une hanche (1 patient) a dû être révisée de nouveau pour absence d'ostéointégration à 13 mois sur fissure instable du calcar. Avec un recul moyen de 3.4 ± 1.9 ans, le mHHS a augmenté de 50.6 ± 12.8 points à 87.5 ± 16.1 points. 30 patients (75%) étaient très satisfaits de leur révision. 2 patients étaient déçus. Il y a eu 5 fractures peropératoires, aucune infection, deux luxations sans récurrence, et une neuropraxie transitoire du nerf fémoral latéral cutané. L'évaluation radiologique a permis de relever 8 enfoncement secondaire dont un seul a dû être réopéré pour un échange de tête fémorale à 1 mois. On ne note aucune ostéolyse et un liseré dans la hanche réopérée.

Discussion : La désescalade par prothèse metaphysaire courte dans les RPTH est logique si la qualité osseuse est bonne. Si la stabilité primaire de la prothèse n'est pas satisfaisante, ou si les dégâts osseux sont importants, nous optons pour une tige cimentée sur un lit de greffon impacté. Il est rarement utile de retirer le bouchon de la tige primaire et cette chirurgie peut se faire par voie antérieure.

Conclusion : La désescalade dans les révisions de PTH par voie antérieure donnent des résultats cliniques et radiologiques satisfaisants. le taux de satisfaction des patients est très élevés et le taux de complications raisonnables.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:08 - 14:16

Le cotyle rétentif comme traitement des luxations récidivants de prothèse totale de la hanche : existe-t-il des différences entre les primaires et les traumatiques ?

Orateur(s): Kushal LAKHANI (Spain)

Introduction : La luxation est encore aujourd'hui un problème lié à la prothèse totale de la hanche (PTH), et elle représente la première cause de re-intervention au cours des cinq premières années suivant l'opération. Un patient sur 5 souffrant de luxation de PTH peut développer une luxation récidivante, sa prise en charge étant considérée comme une intervention importante. L'utilisation d'un cotyle rétentif (CR) constitue une option de traitement pour ces patients, bien que les apports littéraires sur le sujet soient rares, avec des résultats très variables. L'objectif principal de notre travail est d'analyser les résultats des CR dans le traitement des luxations récidivantes de PTH, et comparer les résultats des PTH primaires avec les traumatiques.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective, réalisée auprès de 32 patients opérés dans notre centre entre 2008 et 2018, nous avons inclus des patients traités avec une CR diagnostiqués de luxation récidivante de PTH, avec un suivi minimum de 2 ans. Nous avons analysé et comparé les éléments suivants : variables démographiques, radiologiques, facteurs de risque pour la luxation et complications. Le test du Khi carré était utilisé pour déterminer les différences entre les pourcentages. La survie globale de l'implant des 2 groupes était générée en employant la courbe de Kaplan-Meier, et était comparée avec le log-rank test. Le software STATA était utilisé.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 73,68 ans, 62,5% étant des femmes. La moyenne d'épisodes de luxation était de 3,13 (2-7). L'extrémité affectée était la droite pour 56,25% des cas. Le suivi moyen des patients était de 60,09 mois (24-136). Les PTH primaires représentaient 62,5% (20/32) et les traumatiques 37,5% (12/32). Le 43,75% des patients présentaient un ou plusieurs facteurs de risque pour la luxation. Le taux d'échec pour un problème mécanique était supérieur pour le groupe des PTH primaires (30% vs 0%, $p < 0,05$).

Discussion :

Conclusion : L'utilisation des CR dans le traitement des luxations récidivantes des PTH primaires est associée à un taux d'échec élevé, et son utilisation de manière systématique doit être mise en question. Nous recommandons d'analyser les facteurs de risque de luxation pour chaque patient et d'établir une stratégie de traitement individualisée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:16 - 14:24

Désescalade thérapeutique de l'implant acétabulaire dans les reprises de prothèses totales de hanche

Orateur(s): François-Victor RAY (France)

Introduction : Les reprises de prothèses de hanches sont en constante augmentation. La désescalade thérapeutique des tiges fémorales a été étudiée ces dernières années, mais la littérature est pauvre concernant les implants acétabulaires. Nous avons considéré, au niveau acétabulaire que la désescalade thérapeutique consistait au passage d'un anneau de soutien à un implant de première intention. L'objectif est de montrer qu'il est possible, sous certaines conditions, de procéder à une désescalade thérapeutique des implants acétabulaires tout en assurant une stabilité mécanique sur le long terme.

Matériel et Méthodes : Sur les cinq dernières années, nous avons inclus rétrospectivement 19 patients (12 femmes, 7 hommes). Les étiologies de l'arthroplastie initiale étaient la dysplasie (8), l'arthrose (7), post-traumatique (3) et l'ostéonécrose (1). Un implant de révision était posé chez 5 patients dès la chirurgie initiale. Chez les 14 patients restants, la reprise pour un implant de révision survenait en moyenne à 13 ans de la chirurgie initiale. L'âge moyen était alors de 47,6 ans. Les défauts osseux acétabulaires des descellements étaient définis selon Paprosky. Le centre de rotation des hanches prothétiques était médialisé dans 63% et latéralisé dans 37% des cas en comparaison du côté controlatéral.

Résultats : La désescalade survenait à 6,8 ans du geste précédent. L'âge moyen était de 62,2 ans. Quatorze patients présentaient un descellement au cotyle (8), bipolaire (3) ou infectieux (3). Selon Paprosky, il y avait 3 stades 1, 4 stades 2A, 5 stades 2C et 2 stades 3A. Chez 5 patients, le motif de reprise était une douleur isolée (3) ou une instabilité (2). Une greffe osseuse était réalisée chez 14 patients par autogreffe morcelée (8), allogreffe morcelée (5) ou substitut osseux (1). Le suivi moyen était de 36 mois, sans liseré radiographique évolutif, hormis un descellement aigu traumatique. L'intervention a permis de corriger le centre de rotation dans 63 % des cas (12/19).

Discussion : La désescalade de l'implant cotyloïdien apparaît possible sous des conditions précises. Dans certains cas, l'indication initiale d'un anneau de soutien apparaît excessif ou le stock osseux est restauré après la première chirurgie de révision permettant d'assurer une

stabilité primaire satisfaisante. Le passage à un implant de première intention permet de plus facilement restaurer un centre de rotation proche de celui d'origine.

Conclusion : La désescalade thérapeutique de l'implant cotyloïdien est possible lors d'une reprise après anneau de soutien sans descellement mécanique à terme si le stock osseux présent après dépose du matériel est suffisant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:24 - 14:32

Comparaison entre les cotyles céramique préassemblés et modulaires dans l'arthroplastie totale de hanche non cimentée : résultats préliminaires à 2.5 ans minimum

Orateur(s): Goulven ROCHCONGAR (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le couple céramique / céramique (CoC) est utilisé depuis plus de 40 ans dans la PTH. Malgré de nombreuses améliorations, plusieurs études reportent des événements indésirables tels que fracture de tête, fracture d'insert et squeaking. Certains chirurgiens préfèrent utiliser des cotyles préassemblés avec insert céramique en vue de diminuer l'incidence de ces complications. Nous reportons les résultats préliminaires d'une étude post-marketing multicentrique en cours sur PTH réalisées soit avec un cotyle modulaire press-fit, soit avec un cotyle préassemblé à 2.5 ans de suivi minimum.

Matériel et Méthodes : Entre mai 2014 et janvier 2020, 973 PTH CoC ont été réalisées avec le cotyle modulaire Dynacup™ (g1) et 845 avec le cotyle préassemblé Dynacup One-C™ (g2). L'âge moyen était 67.5±9.8 ans (g1) et 67.2±9.5 ans (g2). L'étiologie principale était la coxarthrose primitive. Les évaluations radiologiques, cliniques et les questionnaires patients ont été réalisées en préopératoire et 2.5 ans après la chirurgie. Le test de Wilcoxon-Mann-Whitney a été utilisé pour comparer les scores postopératoires des deux groupes.

Résultats : A 2.5 ans postopératoire, 551 (g1) et 375 (g2) hanches ont été revus. Le Harris Hip Score est amélioré de 51.2±16.6 à 95.2±8.2 et de 52.0±16.8 à 95.5±6.4 respectivement. Les scores Postel-Merle-d'Aubigné sont excellents ou bons pour 97% (g1) et 98% (g2) des patients. Le Oxford Hip Score augmente de 20.0±7.8 à 44.9±5.6 (g1) (N=553) et de 20.7±8.5 à 45.0±5.0 (g2) (N=377). Plus de 98% des patients sont satisfait des résultats chirurgicaux dans les 2 groupes et la moyenne du score EQ-VAS était de 82.6±14.5 (g1) (N=531) et 84.2±13.9 (g2) (N=363). Il n'y avait pas de différence clinique significative entre les deux groupes. On notait une fracture de l'insert en per opératoire due à un défaut d'alignement pendant l'insertion (g1) et deux cotyles mal positionnés et un cas d'impaction difficile du cotyle (g2). Les résultats radiologiques similaires sont similaires dans les deux groupes.

Discussion : Aucune différence statistiquement significative dans les résultats radiographiques, fonctionnels ou complications postopératoires n'a été trouvée dans les 2 groupes.

Conclusion : A moyen terme, les résultats préliminaires suggèrent que les cotyles préassemblés sont au moins aussi équivalents aux cotyles modulaires à design métal-back constant et avec un couple CoC.

Liens d'intérêts :

M. ALI: Aucun conflit déclaré R. BERNARD DE DOMPSURE: Aucun conflit déclaré C. BERTON: Aucun conflit déclaré A. BLAIRON: Aucun conflit déclaré T. FABRE: Aucun conflit déclaré O. GASTAUD: Aucun conflit déclaré J.-F. GONZALEZ: Aucun conflit déclaré L. LHOTELLIER: Aucun conflit déclaré A. MOUTON: Aucun conflit déclaré J. PALLARO: Aucun conflit déclaré D. PASSERON: Aucun conflit déclaré G. ROCHCONGAR Conflict with: Corin

14:32 - 14:40

Influence de l'implant acétabulaire double-mobilité sur la survie des révisions acétabulaires par anneau de soutien pour descellement aseptique

Orateur(s): Olivier BOZON (France)

Introduction : L'intérêt d'un implant acétabulaire double mobilité est démontré dans la prévention de l'instabilité post-opératoire des révisions de prothèse totale de hanche avec d'excellent taux de survie à moyen terme. Néanmoins, peu d'études comparatives permettent d'évaluer l'influence de cet implant sur les résultats à long terme des révisions acétabulaires par anneau de soutien. L'objectif était de comparer le taux de survie, le taux de luxation et les résultats fonctionnels de deux types d'implant acétabulaire cimenté (conventionnel et double-mobilité) à long terme.

Matériel et Méthodes : Notre cohorte rétrospective incluait 60 cas de révisions acétabulaires par anneau de soutien et implant acétabulaire cimenté, constituant 2 groupes en fonction de l'implant acétabulaire cimenté (conventionnel et double-mobilité) après appariement et au recul moyen de 10 ans (6 – 14). Nous avons comparé la survie de l'implant acétabulaire (survenue d'une nouvelle révision chirurgicale), la survenue d'un épisode de luxation ou d'un échec radiologique acétabulaire (migration > 5mm, liseré évolutif, non ostéointégration de la greffe, rupture du renfort). La comparaison clinique était réalisée par les scores de Harris, de Postel-Merle d'Aubigné et de Parker.

Résultats : Le taux de survie pour re-révision aseptique acétabulaire était de 89% à 10 ans, sans différence significative entre implants DM et conventionnels (91% versus 86%, $p=0,54$). L'implant conventionnel était associé à un rapport de risque de luxation (ou Hazard ratio) de 6,7 (IC95% 1,5 – 29,6) par rapport à l'implant double-mobilité (survie à 10 ans de 74% versus 95%, $p=0,03$). Nous n'avons pas retrouvé de différence entre implants concernant les échecs radiologiques et les scores fonctionnels.

Discussion : Il s'agit de la première étude de révisions à long terme (à 10 ans de recul moyen) comparant deux types d'implants acétabulaires cimentés dans un anneau de soutien de Kerboull. Notre étude confirme la réduction du taux de luxation à long terme par l'implant DM dans les révisions prothétiques nécessitant l'emploi d'un anneau de soutien, sans présenter de taux de survie inférieur à un implant conventionnel quelle qu'en soit la cause.

Conclusion : Notre étude confirme l'influence de l'implant double-mobilité sur la réduction du risque de luxation à long terme dans les révisions acétabulaires nécessitant l'emploi d'un anneau de soutien sans augmenter le risque de re-révision acétabulaire comparativement à un implant conventionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:40 - 14:48

Cementation of a Dual Mobility Cup Into an Existing Well-Fixed Metal Shell: A Reliable Option to Manage Wear-Related Recurrent Dislocation in Patients With High Surgical Risk

Orateur(s): Alexander ANTONIADIS

Introduction : During revision total hip arthroplasty (THA), the “double-socket” technique has been proposed as a straightforward solution in order to reduce the overall perioperative morbidity in patients with high surgical risk. However, the option of cementing a dual mobility cup into an existing well-fixed metal shell was sparsely reported. Therefore, this study aimed to evaluate the outcome of a “doublesocket” technique performed with a cemented dual mobility cup in revision THA for late instability.

Matériel et Méthodes : Twenty-eight revision THAs (28 patients) were performed for wear-related recurrent dislocation using a “double-socket” technique with a cemented dual mobility cup and retrospectively reviewed. The age at revision averaged 82 years (range 74-93). According to the American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status classification, 12 patients (43%) were ASA II and 16 patients (57%) were ASA III before revision.

Résultats : At a mean follow-up of 3.5 years (range 2-5), the mean preoperative to postoperative functional outcome improved significantly ($P < .01$). The mean operative time was 107 minutes (range 75-140). The mean intraoperative bleeding was 200 mL (range 110-420). No postoperative complication, reoperation, or re-revision was reported. Importantly, no dislocation, dissociation of the cemented dual mobility cup construct, or aseptic loosening of the retained metal shell was observed.

Conclusion : The “double-socket” technique with a dual mobility cup cemented into an existing wellfixed and well-positioned metal shell ensured a straightforward and blood-sparing revision technique that was efficient to restore stability and provide a secure acetabular construct in frail patients with high surgical risk and/or older than their natural life expectancy.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:48 - 14:56

Cupules à double mobilité associées aux prothèses massives de fémur proximal dans les indications non tumorales : résultats et complications

Orateur(s): Robin CANETTI

Introduction : La reconstruction des pertes de substance osseuses fémorales proximales étendues est un défi dans la reconstruction de la hanche par prothèse totale de hanche (PTH). La prothèse de résection fémorale proximale (PRF), utilisée initialement dans les contextes tumoraux, est une alternative aux allogreffes composites. Cependant, les PRF présentent un taux de complication élevé, notamment de luxation. Par ailleurs, les cupules à double mobilité (CDM) sont efficaces dans la prévention de la luxation, et aucune étude dédiée n'a évalué leur association aux PRF. Le but de cette étude était d'évaluer le taux de luxation et de complications des reconstructions de la hanche par PRF associées à un CDM.

Notre hypothèse était que l'utilisation de CDM permet de diminuer le taux de luxation lorsqu'associé aux PRF en contexte non tumoral

Matériel et Méthodes : De 2008 à 2017, 66 PRF avec CDM (40 femmes, âge moyen 71 ans [26-94]) ont été incluses dans notre registre prothétique et évaluées de manière rétrospective. Les indications principales étaient les fractures périprothétiques et pertrochantériennes complexes (26 PTH, 40%), les descellements aseptiques (22 PTH, 33%) et les infections périprothétiques (18 PTH, 27%). Un seul implant de PRF a été utilisé (*Global Modular Restoration*)

System (GMRS), Stryker, Mahwah, NJ, USA avec une tige non cimentée dans 54 PTH (82%).

Résultats : A un recul moyen de 4,6 ans [2-10], dix-huit complications (27%) ont été rapportées parmi lesquelles 5 luxations (7,5%), 9 infections périprothétiques (13,6%), 2 descellements aseptiques (3%) et 2 fractures fémorales (3%). La survie globale à 5 ans était de 72% (IC95% : 58-82). La survie sans luxation à 1 an était de 94% (IC95% : 85-98). Le score de Harris moyen était de 70 ±16,4 [26 – 100] au dernier recul.

Discussion : À notre connaissance, aucune série n'a été dédiée à l'étude de l'utilisation des CDM associées aux PRF hors contexte tumoral. Le résultat le plus important de notre étude est que les CDM ont permis de limiter le risque de luxation des PRF en comparaison aux autres séries de la littérature utilisant une grosse tête fémorale. Toutefois avec un taux de luxation de 7,5%, les CDM n'ont pas supprimé cette complication

Conclusion : L'utilisation d'une CDM permet de limiter le risque de luxation associé aux PRF, sans pour autant éliminer cette complication. La survie globale était comparable aux séries évaluant l'association d'une grosse tête fémorale à la PRF. Ainsi, l'utilisation de CDM est recommandée dans les reconstructions de la hanche nécessitant une PRF, notamment lorsque la préservation et la refixation de l'appareil abducteur est possible. Il s'agit d'une chirurgie à risque et les auteurs recommandent que l'utilisation de ces implants tumoraux dans ce type d'indication soit réservée à des chirurgiens experts dans l'utilisation des prothèses tumorales et exerçant dans des centres de référence.

Liens d'intérêts :

R. Canetti: Aucun conflit déclaré M. Malatray: Aucun conflit déclaré V. Pibarot: Aucun conflit déclaré J. Wegzyn Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Stryker Consultant, expert : Stryker

14:56 - 15:04

Les cupules à double mobilité (DMC) entraineraient moins d'infections que les cupules standards: Méta-analyse d'études comparatives

Orateur(s): Chahine ASSI (Lebanon)

Introduction : Les cupules à double mobilité (DMC) gagnent en popularité principalement pour la réduction du taux de luxation. Actuellement, l'indication de l'utilisation d'une cupule à double mobilité en première intention s'étend au-delà des patients à risque élevé de luxation. Elle est devenue courante dans les révisions de PTH. Certains articles ont rapporté un taux d'infection plus élevé lors de l'utilisation de DMC comparé aux cupules standard (CS) (PTH primaire et révision). L'objectif de cette méta-analyse est de rechercher une différence significative des taux d'infection postopératoire entre cupules double mobilité et cupules standard.

Matériel et Méthodes : Une recherche Medline, Embase, Scopus, Web of Science, Cochrane Library et Google Scholar a été effectuée selon les recommandations de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Prisma). Seules les études comparatives rapportant le taux d'infection final ont été incluses dans l'étude.

Résultats : Dix-sept études comparatives rétrospectives ont été sélectionnées comprenant 248 541 patients: 16020 dans le groupe DMC et 232 521 dans le groupe CS. La période moyenne de suivi était de $37,5 \pm 42$ mois pour le groupe DMC et $50,2 \pm 48,7$ mois pour le groupe CS. Les résultats méta-analytiques ont indiqué ce qui suit: (a) Pour les révisions de THA le taux des infections postopératoires était significativement moindre après DMC par rapport aux CS (odds ratio (OR) = 0,75 (IC 95% = 0,653 à 0,874, P = 0,0002, I² = 25%); (b) Pour les PTH primaires et pour les registres à large échantillon, la significativité a été trouvée en utilisant uniquement le modèle d'estimation à effets fixes; et (c) aucune différence significative n'était trouvée pour le sous-groupe des études de cohorte.

Conclusion : Nos résultats réfutent clairement l'affirmation selon laquelle la cupule double mobilité entraînerait des taux d'infection plus élevés. Au contraire, les conclusions ont démontré que lors d'une reprise de prothèse totale de hanche, l'utilisation d'une cupule double mobilité réduit significativement le risque d'infection postopératoire comparé aux CS. De même dans les PTH primaires il existe une tendance vers une réduction du taux d'infection.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:04 - 15:12

Série rétrospective de 107 implants en trabecular métal pour révisions acétabulaires avec perte de substance osseuse : résultats cliniques et radiographiques à un recul moyen de 44 mois

Orateur(s): Matthieu GARCIA (France)

Introduction : Les pertes de substances osseuses lors des révisions acétabulaires de prothèse de hanche représentent un réel défi technique. La littérature récente a confirmé l'intérêt des implants sans ciment en métal trabéculaire, avec une excellente survie des implants à moyen terme. L'objectif principal de notre étude était d'étudier le taux de survie précoce des implants en métal

trabéculaire. Les objectifs secondaires étaient l'évaluation des résultats radiologiques (ostéo-intégration) et cliniques (scores fonctionnels et analyse des complications). L'hypothèse étant que le Système de Révision Acétabulaire en Métal Trabéculaire (TMARS) est une alternative fiable pour gérer les pertes de substance osseuses acétabulaires étendues dans les révisions prothétiques.

Matériel et Méthodes : Une étude monocentrique multiopérateurs a été réalisée au CHU de Bordeaux; 107 patients opérés pour reprise de prothèse totale de hanche avec révision acétabulaire entre juin 2013 et décembre 2017 ont été analysés de façon rétrospective. Le critère de jugement principal était le taux de survie de l'implant. Les critères de jugements secondaires étaient la perte de substance osseuse, le type de montage réalisé, l'utilisation d'un cotyle double mobilité, les scores fonctionnels (HHS, PMA) et les complications post-opératoires.

Résultats : 107 patients ont été inclus avec un âge moyen de 68,6 ans (26-85). Les indications principales étaient : descellement aseptique (n=69), sepsis (n=26). Le recul moyen était de 44,1 mois (24-74,5). Dans 79,44% des cas un cotyle double mobilité était cimenté dans le TMARS. Le taux de survie était de 93,5% à un recul moyen de 44 mois; sept implants (6,5%) ont été déposés dont 3 pour sepsis et 4 pour instabilité. Tous les implants étaient ostéo-intégrés au dernier recul selon les critères de Moore. Les scores fonctionnels sont passés de 58,31 à 81,37 pour le HHS et de 7,16 à 13,37 pour le PMA. Le taux de complications post-opératoires était de 28% (luxation 14,02%, sepsis 8,41%).

Discussion :

Conclusion : Notre étude a montré que les implants en métal trabéculaire sont une solution chirurgicale fiable dans la gestion des pertes de substance osseuses acétabulaires. L'utilisation d'une cupule double mobilité peut être envisagée dès lors que le diamètre du renfort en métal trabéculaire le permet. Ces résultats doivent être confirmés à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : SOFEC - Symposium : Prothèse totale d'épaule inversée et voies d'abord

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : SOFEC - Société Française de l'Epaule et du Coude
Thème(s) : Epaule / Coude
Catégorie(s) : Chirurgiens

*mercredi 10/11/2021
14:00 - 15:15*

Modérateur(s) : Cécile NEROT (France), Arnaud GODENECHÉ (France)

Orateur(s) : Richard ASWAD (France), Julien BERHOUET (France), Nicolas BONNEVIALLE (France), Jérôme GARRET (France), Jacques GUERY (France), Laurent HUBERT (France), Pierre MANSAT (France), Laurent NOVE-JOSSERAND (France), Lisa PEDUZZI, Jean KANY (France), David GALLINET (France), Philippe COLLOTTE (France), Mathieu GIRARD (France)

Session : Communications orales Tumeurs

Salle : Salle 343

mercredi 10/11/2021

Type de session : Communications orales

14:30 - 16:15

Thème(s) : Tumeurs

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Jean-Camille MATTEI (France), Carlos MAYNOU (France)

16:08 - 16:15

Léiomyosarcomes intravasculaires des membres inférieurs: étude multicentrique sur 27 cas

Orateur(s): Pierre LE COZ (France)

Présentation : 5 min

Discussion : 2 min

Introduction : Les léiomyosarcomes (LMS) sont des tumeurs très rares dont seules 2% ont une origine intra vasculaire. Les vaisseaux atteints sont dans 50% des cas la veine cave inférieure puis secondairement les troncs veineux du membre inférieur. Compte tenu de cette rareté, les connaissances sur les léiomyosarcomes intra vasculaires (LMSIV) des membres inférieurs restent sommaires. Notre objectif était de mieux caractériser la maladie et son évolution, les différentes prises en charge et son pronostic

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective dans 3 centres de références sarcome NETSARC+ a été menée sur les années 2000 à 2020. Une analyse de la démographie des patients, de l'origine du vaisseau atteint, de la chirurgie d'exérèse, des traitements associés ainsi que du pronostic ont été réalisés

Résultats : 27 LMSIV des membres inférieurs ont été identifiés sur 519 LMS. La moyenne d'âge des patients était de 64 ans. La veine grande saphène était le vaisseau le plus touché avec 10 cas sur 27 (37%). La prise en charge était chirurgicale dans tous les cas et un pontage artériel était

réalisé dans 9 cas (33%). Une radiothérapie adjuvante était associée dans 22 cas (82%). Quinze patients (56%) ont présenté des métastases au cours du suivi, dont 6 (22%) synchrones et 9 (33%) métachrones. La survie après chirurgie était de 36 mois en moyenne

Discussion : Le caractère intravasculaire d'un LMS semble être un facteur pronostique défavorable et ce quelque soit la profondeur de la tumeur. La prise en charge par chirurgie d'exérèse suivie d'une radiothérapie adjuvante permet un faible risque de récurrence locale mais ne prévient pas de l'apparition de métastases métachrones. Les principales limites de notre étude sont le caractère rétrospectif et la difficulté à rattacher formellement l'origine intravasculaire du LMS

Conclusion : Les LMSIV des membres inférieurs sont des tumeurs avec un mauvais pronostic et un taux important de métastase malgré une prise en charge médico chirurgicale adaptée

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:30 - 14:37

Résultats à long terme des résections extra articulaires du fémur distal pour tumeurs malignes : série rétrospective comparative de 133 cas.

Orateur(s): Louis-Romée LE NAIL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les tumeurs primitives osseuses du fémur distal peuvent, dans certains cas, envahir l'articulation du genou. Dans ces situations, la résection doit comporter une arthrectomie monobloc de genou. Cette arthrectomie pourrait être associée à plus de complications qu'une résection du fémur distal trans articulaire.

Matériel et Méthodes : Dans cette série comparative rétrospective, 133 patients ont été inclus : 27 ayant eu une résection extra articulaire (REA) et 105 ayant eu une résection trans articulaire (RTA) du genou. Le suivi minimum était de 10 ans. Les malades du groupe REA étaient plus jeunes (25 ans comparé à 42 ans dans le groupe RTA), se présentaient plus souvent avec une fracture pathologique (32% vs 16%). Les marges de résection étaient comparables dans les 2 groupes (91% R0 (REA) vs 96% (IAR)). Tous les malades ont eu une reconstruction par prothèse Stanmore METS de fémur inférieur. Une épiphyse « small » a été utilisée dans 45% des reconstructions des REA et 26% des RTA.

Résultats : Le suivi médian était de 93 mois. 44 malades sont décédés pendant le suivi (33%). Dans 30 cas (23%), une reprise a été réalisée : 15 pour des raisons mécaniques, 9 pour infection et 16 pour récurrence tumorale locale. La probabilité cumulative d'une reprise chirurgicale toutes raisons confondues à 5 et 10 ans de recul était respectivement de 26% (IC 95% : 11-44%) et 36%

(IC 95% : 17-55%) pour les reconstructions de REA et de 17 (IC 95% : 10-24%) et 20 (IC 95% : 13-28%) pour celles de RTA. Les reconstructions de REA et les grandes reconstructions de fémur distal étaient toutes deux associées à plus de reprises précoces (respectivement $p=0.00882$ et $p=0.00491$).

Discussion :

Conclusion : La résection extra articulaire du genou pour le traitement des tumeurs malignes du fémur distal est un geste plus technique que la résection trans articulaire avec de bons résultats sur le plan oncologique. Cependant, la reconstruction est associée à un taux plus élevé de réinterventions à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:37 - 14:44

Résultats à 10 ans du système de reconstruction fémorale distale cimentée à charnière fixe METS

Stanmore / Stryker : série rétrospective multicentrique de 125 patients

Orateur(s): Jean-Camille MATTEI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La résection reconstruction du fémur distal est l'intervention la plus courante en orthopédie oncologique. Le chirurgien peut choisir entre deux modes de fixation (cimenté ou non) et de charnière (fixe ou rotatoire). Nous rapportons ici les résultats à 10 ans d'un moyen de reconstruction cimenté à charnière fixe par endoprothèse de fémur distal.

Matériel et Méthodes : 125 patients (63 femmes et 62 hommes) avec un suivi de minimum 10 ans issus de 4 des principaux centres référents en oncologie orthopédique ont été inclus dans cette étude rétrospective. L'âge médian était de 37 ans (min-max : 17 – 80). L'histologie la plus fréquente était l'ostéosarcome (48%) puis le chondrosarcome (28%). 25 patients étaient atteints d'une fracture pathologique (21%) et la résection médiane était de 142mm ; les marges chirurgicales étaient négatives dans 95% des cas. Tous les patients ont bénéficié de l'implantation d'un système modulaire de reconstruction fémorale distale METS (Stanmore/Stryker) cimentée, à charnière fixe, après résection d'une tumeur osseuse primitive. Une épiphyse de taille standard a été utilisée dans 73% des cas avec une tige tibiale courte chez 82% des patients. La reconstruction diaphysaire les plus fréquentes étaient de 45/60/75mm dans 66% des cas au total et les diamètres principaux étaient de 14 et 15mm (70% de la série). Les incidences ont été calculées pour déterminer les taux de révision pour toute cause et pour raison mécanique.

Résultats : Le suivi médian était de 92 mois (Q1 – Q3: 47 – 130). Trente-Six (29%) patients sont décédés au court du suivi. La survie des implants était de 71% (95% CI: 63 – 80). Au total, un taux de révision (partielle ou complète) a été réalisé chez 28 patients (22%) : 14 pour raisons mécaniques, 8 pour infection et 6 pour récurrence tumorale. La probabilité cumulée de révision (partielle ou non) pour toute cause était de 23% (95% CI: 16 - 31) et de 11% pour raisons mécaniques (95% CI: 6 – 18).

Discussion : Les résultats des reconstructions cimentées vs. non cimentées et à charnières fixe vs. rotatoire restent débattus dans la littérature. Nos conclusions montrent que les taux de survie sont aussi satisfaisants que les autres mode de reconstruction.

Conclusion : Le système de reconstruction fémorale distale endoprothétique cimentée à charnière fixe Stanmore/Stryker donne des résultats satisfaisants au long cours en terme de survie avec notamment une probabilité faible de révision pour cause mécanique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:44 - 14:51

Résultats fonctionnels et taux de complications des prothèses massives de fémur en contexte oncologique et non-oncologique

Orateur(s): Guillaume TRAN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les prothèses massives (PM) sont d'usage pour les reconstructions après les chirurgies de tumeur osseuses primitives ou secondaires. Elles sont aussi utilisées chez certains patients âgés lors de traumatismes complexes ou lors des reprises d'arthroplasties en dernier recours.

Ces deux grands groupes de patients aux caractéristiques hétérogènes : indications oncologiques (IO) et non oncologiques (INO) ont rarement été comparé en termes de résultat fonctionnel ou de complications

Notre étude a pour but d'évaluer les indications des PM fémorales cimentées, d'étudier les taux de complications, de reprise chirurgicale et les scores fonctionnels dans les IO et INO.

Matériel et Méthodes : Cette étude monocentrique rétrospective a inclu tous les patients opérés d'une PM de fémur entre 2005 et 2020 âgés d'au moins 15 ans, avec un suivi minimal de 6 mois. Ils ont tous eu des implants cimentés STANMORE/METS modulaires de fémur proximal, distal ou total.

La survenue d'une complication était évaluée selon la classification de Henderson. La fonction post-opératoire a été évaluée par le score MSTS (Musculoskeletal Tumor Society Score).

Résultats : 260 patients ont été inclus : 68,1% dans le groupe IO (n=177), dont 49,6% pour les tumeurs primitives (n=129) et 18,4% pour les lésions osseuses secondaires (n=48). Le groupe INO comptait 83 patients (32%), dont 16,1% de reprises prothétiques hors fracture (n=42) et 15,7% (n=41) de traumatologie.

142(54,6%) fémurs proximaux, 111 (42,7%) fémurs distaux, et 7 (2,7%) fémurs totaux ont été implantés.

Le suivi moyen était de 6 ± 10 ans (IO : $5,59 \pm 14$ vs INO: $3,58 \pm 3,46$; $p=0,153$). L'âge moyen des patients du groupe IO était de $52 \pm 21,7$ ans et celui du groupe INO de $65,3 \pm 20,4$ ans ($p=0,002$).

Le score MSTs à 1 an était de $68,7\% \pm 19,7\%$ dans le groupe IO, et de $73,4\% \pm 17,3\%$ dans le groupe INO ($p=0,161$).

Le taux de reprise global était de 16,5% (n=43), 17% (n=26) dans le groupe IO, 17(16%) dans le groupe INO ($p=1$).

Le taux de complications selon Henderson était de 19,7%(n=35) dans le groupe IO et de 31,3%(n=26) dans le groupe INO ($p=0,195$).

Discussion : L'utilisation de plus en plus fréquente des PM en situation non oncologique pose la question de leur résultats fonctionnels et de leur taux de complication. Ces résultats préliminaires semblent montrer qu'il n'existe pas de différence significative entre les 2 groupes (IO et INO) en termes de taux de complications et de reprise. Concernant le MSTs, on observe un score discrètement supérieur dans le groupe INO, qui peut s'expliquer par les résections associées dans le groupe IO, mais également par la demande fonctionnelle plus élevée des patients plus jeunes.

Conclusion : Les reconstructions par PM de fémur semblent pouvoir être considérées dans des conditions non carcinologiques de façon fiable, avec des résultats équivalents aux IO à court et moyen terme

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:51 - 14:58

Prise en charge des récurrences de sarcome sur prothèse massive de genou

Orateur(s): Gregoire ROUGEREAU (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le traitement chirurgical des sarcomes du genou est basé sur la résection, puis reconstruction par prothèse massive. Les rechutes ont le plus souvent lieu sous forme métastatique pulmonaire, parfois localement. Nous décrivons la prise en charge et le devenir de ces récurrences locales.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective incluant 15 récurrences entre 1986 et 2018. 11 étaient des ostéosarcomes, 4 des chondrosarcomes (13 fémurs distaux, 2 tibias proximaux). Aucun

n'avait de métastase connue au moment de la résection première. Tous ont eu confirmation diagnostic de rechute locale avec une imagerie en coupe (TDM, IRM) et une biopsie chirurgicale pour confirmation anatomopathologique. Il était systématiquement colligé le délai de récurrence tumorale, sa localisation, sa prise en charge, ainsi que la présence de rechute tumorale à distance.

Résultats : L'âge moyen de la chirurgie première était de 35 ans (19-72) pour les ostéosarcomes, 55 ans (31-74) pour les chondrosarcomes. L'intervalle libre avant rechute était de 27 mois (9-80) pour les ostéosarcomes, 17 mois (2-32) pour les chondrosarcomes. 67% ont eu une rechute métastatique pulmonaire dans le même temps que le diagnostic de rechute locale. 8 patients présentaient une rechute locale sous forme de nodule sur la voie d'abord de résection. Sept patients ont eu une résection de la récurrence et une amputation transfémorale. Sur les sept conservations, il y a eu une rechute locale dans les suites. Après un suivi moyen de 39 mois, 2 patients étaient encore en vie et 6 avaient encore leur membre. 6 patients ont rechuté dans le creux poplité (embole vasculaire, envahissement des vaisseaux poplités). Deux ont reçu un traitement palliatif (chimiothérapie seule) et quatre ont eu une amputation transfémorale. Après un suivi moyen de 66 mois, 4 patients étaient encore en vie. 1 patient a eu une rechute par skip métastase tibiale, avec un décès à 15 jours de l'amputation transfémorale.

Discussion : Les récurrences locales de sarcome au genou sont rares, et peu évoquées dans la littérature.

Conclusion : La rechute locale de sarcome sur prothèse de genou peut prendre deux formes principales : nodulaire, accessible à une résection si elle est précoce ; ou du creux poplité, pour lequel il faudrait privilégier l'amputation transfémorale en l'absence d'évolution rapide à distance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:58 - 15:05

Facteurs pronostics affectant la survie des patients atteints de sarcomes primaires musculosquelettiques suite à une métastasectomie pulmonaire

Orateur(s): Sophie MOTTARD (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Approximativement 50 % des sarcomes musculo-squelettiques ont une progression métastatique pulmonaire. Bien que les bénéfices des métastasectomies soient reconnus, la littérature rapporte d'importantes variations du taux de survie à 5 ans (entre 15 et 52 %). Cette variabilité serait due à plusieurs facteurs tels que l'histopathologie, la résecabilité, l'intervalle de temps sans maladie, le nombre de métastases, leur localisation ainsi que l'atteinte pleurale. Les

objectifs de cette étude sont d'identifier les facteurs pronostics chez les patients qui se sont qualifiés pour une métastasectomie pulmonaire ainsi que de développer un algorithme décisionnel.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective multicentrique évaluant les résultats des métastasectomies pulmonaires de patients ayant eu un sarcome primaire d'une extrémité (01-01-2009 au 31 décembre 2019). Les dossiers médicaux (N= 1050) des patients atteints de métastases pulmonaires ont été révisés, dont 125 avaient subi une métastasectomie pulmonaire.

Résultats : Environ 20% des patients ayant subi une métastasectomie se sont présentés avec des métastases pulmonaires synchrones (primaire : 75% sarcome des tissus mous, 25% sarcome osseux). Les facteurs suivants avaient un impact significatif sur la survie des patients : temps d'apparition des métastases (synchrone vs > 1 an), histopathologie (chondrosarcome, rhabdomyosarcome) et type de métastasectomie (lobectomie vs résection en coin). Dans ce groupe chirurgical, aucune corrélation n'a été trouvée entre le pronostic et les facteurs suivant : volume tumorale, volume des métastases pulmonaires, nombre de nodules pulmonaires, localisation uni vs bilatérale, type d'approche chirurgicale (ouverte vs assistance vidéo), localisation de la tumeur primaire, l'âge du sujet et le sexe.

Discussion : La littérature rapporte plusieurs études portant sur les facteurs pronostics des patients atteints de métastases pulmonaires. Cependant, le nombre d'études évaluant ces facteurs chez les patients ayant subi une métastasectomie pulmonaire est très limité. Lorsque la métastasectomie pulmonaire est envisagée, il est important de tenir compte du temps de vie sans maladie suite à la résection du sarcome primaire. Chez les patients pour lesquels une décision chirurgicale de leurs métastases a été prise, aucune corrélation entre le nombre de nodules réséqués et la survie du patient n'a été démontrée. Ceci représente probablement la sélection restreinte des patients candidats à une résection chirurgicale en comité des tumeurs.

Conclusion : Les patients atteints de Chondrosarcomes grade 2 et rhabdomyosarcome semblent avoir un plus grand bénéfice chirurgical. Une étude multicentrique internationale est nécessaire afin de valider les histologies favorables étant donné le peu de patients représentés pour chacun des sous-types de sarcomes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:05 - 15:12

Analyse des discordances anatomo-pathologiques au sein de ResOs en 2018 et 2019

Orateur(s): François LATASTE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les sarcomes osseux représentent moins de 0,2% des cancers rares avec une incidence annuelle estimée à 0,6 patients / 100 000 habitants / an. La rareté et l'hétérogénéité des

lésions osseuses primitives en font un challenge diagnostique ce qui mène à des difficultés et des retards dans l'établissement d'un diagnostic précis et fiable. En France, les données cliniques et paracliniques sont colligées au sein d'une banque de données, la BCB Sarcoma, par plusieurs réseaux (Netsarc + qui inclue notamment ResOs et RRePS). Une relecture histologique d'un prélèvement initialement externe est effectuée au sein du réseau ce qui peut aboutir à des diagnostics discordants, fréquents en pathologie sarcomateuse. Lorsque la prise en charge est effectuée au sein du réseau, il existe des discordances entre le diagnostic initial et le diagnostic final retenu.

Matériel et Méthodes : Ce travail rétrospectif porte sur l'analyse de toutes les discordances colligées en 2018 et 2019 au sein de la BCB concernant les lésions osseuses primitives ou suspecte de l'être. Nous avons considéré comme discordance majeure toute correction diagnostique ayant un impact sur la conduite à tenir thérapeutique, un impact psychologique important ou médico-économique significatif. Toute autre discordance a été définie comme une discordance mineure.

Résultats : Pour les années 2018 et 2019 on retrouve, concernant les lésions osseuses primitives, dans la BCB 610 et 540 prélèvements respectivement. Pour l'année 2018 parmi ces 610 prélèvements 189 sont discordants (30,1%) entre la première lecture externe et la seconde analyse par un centre expert, parmi ces 189 discordances 143 (75,7%) sont majeures et 46 (24,3%) mineures. Soit une discordance majeure pour 143 des 610 prélèvements analysés (23,3%) en 2018. Pour l'année 2019 parmi ces 540 prélèvements 180 sont discordants (33,3%), parmi ces 180 discordances 131 (72,8%) sont majeures et 49 (27,2%) mineures. Soit une discordance majeure pour 131 des 540 prélèvements analysés (24,3%) en 2019.

Discussion : Les chiffres de discordance majeure sont comparables entre 2018 et 2019 à savoir 23,3% et 24,3%, et quantitativement importants. Il s'agit de patients où la correction diagnostique réalisée a eu un impact significatif. La définition de la discordance n'est pas consensuelle dans la littérature et l'importance de ces chiffres est majorée par la définition large choisie pour la discordance majeure.

Conclusion : Au vu de l'impact important pour le patient ces résultats sont fortement en faveur d'une prise en charge en centre expert dès la suspicion diagnostique de lésion osseuse primitive.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:12 - 15:19

Evaluation à long terme de la synovectomie arthroscopique complète pour synovites villo-nodulaires diffuses du genou chez 29 patients.

Orateur(s): Yohan LEGALLOIS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La synovite villo-nodulaire pigmentée (SVNP) est une tumeur synoviale rare, affectant le sujet jeune et touchant en priorité l'articulation du genou. Le traitement des formes diffuses des SVNP repose sur une synovectomie complète. Le débat est toujours ouvert entre la chirurgie à ciel ouvert et l'arthroscopie, notamment devant le faible nombre d'études à long terme. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer le taux de récurrence à long terme d'une synovectomie arthroscopique complète du genou pour SVNP diffuse.

Matériel et Méthodes : Une étude monocentrique, rétrospective, a été réalisée. Les patients atteints de SVNP diffuse du genou, et opérés sous arthroscopie ont été inclus. Le suivi minimum devait être de 5 ans. Le critère de jugement principal était la survenue d'une récurrence au dernier recul. Les critères de jugement secondaires étaient l'évaluation de la fonction, des mobilités articulaires, des douleurs et le taux de complication.

Résultats : 29 patients ont été inclus, avec un âge moyen de 39,7 ans (20 – 56), 16 femmes et 13 hommes. Le recul moyen était de 6,95 années [5 – 10,1]. 6 patients (20,7%) ont présenté une récurrence. Le score de Lysholm a progressé de 28,9 points en moyenne ([23,547 – 34,246] ; p = 0,0001). Les mobilités ont été améliorées après la chirurgie. La douleur a diminué de 3,8 points ([-4,635 - -3,020] ; p = 0,0001) sur l'échelle visuelle analogique. 3 patients (10,3%) ont présenté une complication : une arthrite septique et deux déficits neurologiques.

Discussion : Ces résultats sont comparables aux données de la littérature, notamment en termes de récurrence. Les avantages de cette série sont le recul important et le nombre de patients assez élevés par rapport aux séries déjà publiées. Des traitements complémentaires, telles que l'immunothérapie, doivent être évalués, pour diminuer le taux de récurrence.

Conclusion : La synovectomie arthroscopique complète dans le traitement des SVNP diffuses est une alternative thérapeutique fiable, y compris à long terme, avec des taux de récurrence et de complications acceptables. L'association à des thérapies médicales ciblées pourrait être un élément futur de la prise en charge des SVNP diffuses.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:19 - 15:26

Sarcome d'Ewing osseux : Prise en charge et résultats (A propos de 11 cas)

Orateur(s): Boubker MESSOUDI

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le sarcome d'Ewing (SE) est une tumeur osseuse maligne de l'enfant et de l'adulte jeune qui correspond à la forme indifférenciée des tumeurs neuro-ectodermiques primitives périphériques. C'est la seconde tumeur osseuse maligne la plus fréquente derrière

l'ostéosarcome. Il est rare mais très agressif. Le diagnostic est histologique et la prise en charge est multidisciplinaire centrée sur une chimiothérapie et la chirurgie.

Matériel et Méthodes : Nous avons exploré les dossiers de 11 patients suivis pour un SE sur une période de 06 ans entre janvier 2014 et décembre 2019. Il s'agit de 7 hommes et 5 femmes avec un âge moyen de 18,3 ans. Le délai moyen de consultation était de 3,3 mois. La localisation au niveau du membre inférieur était dominante (08 cas) par rapport au membre supérieur (04 cas). Tous les patients ont bénéficié d'une biopsie chirurgicale qui a confirmé le diagnostic dans tous les cas. Un Bilan d'extension clinique, biologique et radiologique a permis de trouver une métastase pulmonaire chez un patient avec un SE iliaque. Dix patients ont bénéficié d'une chimiothérapie (CTH) néo-adjuvante, exérèse carcinologique et CTH adjuvante. Un patient avec métastase a reçu des cures de radiothérapie – CTH. Après un recul moyen de 31 mois, parmi les 10 patients ayant subi une exérèse carcinologique, un seul patient a présenté une récurrence locale confirmée par une nouvelle biopsie et le patient a subi une amputation et CTH avec une bonne évolution. Le patient avec métastase est décédé dans les 06 mois suivants.

Résultats : Le sarcome d'Ewing est une tumeur osseuse primitive agressive de l'enfant et de l'adolescent, rattaché au groupe des tumeurs neuro-ectodermiques primitives. Tous les os peuvent être atteints mais le squelette du membre inférieur représente environ 60% des atteintes. Le traitement du SE est lourd alliant chirurgie et chimiothérapie. La localisation primaire des tumeurs d'Ewing est un facteur pronostic déterminant et l'atteinte distale reste de meilleur pronostic. L'analyse de la survie, du contrôle tumoral local et du résultat fonctionnel montre un avantage net à l'association traitement chirurgical chimiothérapie. La survie à 5 ans serait actuellement de l'ordre de 60% pour les tumeurs localisées. Le taux de survie sans récurrence à cinq ans des formes métastatiques reste médiocre, autour des 20 %.

Conclusion : Le SE est la seconde tumeur osseuse maligne de l'enfant et de l'adulte jeune. Il est rare mais très agressif localement et avec un fort potentiel métastatique. Le pronostic s'est nettement amélioré par l'association chirurgie, chimiothérapie et la radiothérapie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:26 - 15:33

Place du Dénosumab dans la stratégie thérapeutique des Kystes Osseux Anévrysmaux : revue de littérature

Orateur(s): Julien MAXIMEN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le Kyste Osseux Anévrysmal (KOA) est une tumeur bénigne à malignité locale se développant préférentiellement sur les os longs, le rachis et le bassin. Les patients de moins de 20 ans représentent plus de 80% des cas et la chirurgie reste le traitement de choix. Des procédures

de contrôle locale offrent parallèlement un taux de contrôle local atteignant 85% mais ne sont pas exempts d'effets secondaires et requièrent parfois plusieurs procédures. Les résultats encourageant du Dénozumab (anti Rank ligand) dans le cadre des tumeurs à Cellules Géantes (TCG) et les similarités histologiques avec les KOA, ont aussi justifié l'utilisation grandissante du Dénozumab dans la prise en charge des KOA axiaux et de contrôle local complexe (récidive notamment). Le but de cette revue de la littérature était de faire l'état des lieux des connaissances concernant l'utilisation du dénozumab dans les KOA et d'évaluer les résultats cliniques, radiologiques, histologiques, le taux d'effets secondaires ainsi que la fréquence des récives.

Matériel et Méthodes : Une recherche exhaustive de la littérature a été conduite via PUBMED, COCHRANE, GOOGLE SCHOLAR en utilisant les mots-clés « aneurysmal bone cyst» ET « denosumab ». 17 articles ont été inclus.

Résultats : 43 cas sont rapportés dans la littérature, 23 hommes et 20 femmes. L'âge moyen était de 15,9+/-8,1 ans. Le Denosumab a été utilisé comme seul traitement de première ligne dans 20 cas, en combiné dans 3 cas et dans 20 cas après au moins une récive. 14 cas étaient sous Denosumab au moment de leur publication : 6 au long cours pour cause de récive et 8 car le cas a été rapporté avant la fin de son traitement. 29 patients ont terminé leur traitement par Dénozumab avec une durée moyenne de 13,3 +/- 8,1 mois. 8/43 patients (18,6%) ont présenté une récive après ou au cours de leur traitement. La diminution de la douleur et des signes neurologiques était rapide et soutenue dans tous les cas rapportés. La réponse radiologique montrait une ossification et/ou diminution du volume de la lésion dans 36/39 cas. Les analyses histologiques montraient une ossification de la lésion avec disparition des cellules géantes multinuclées. 11 patients ont présenté des effets secondaires dont 5 ayant nécessité une admission en soins intensifs pour hypercalcémie.

Conclusion : L'utilisation du dénozumab dans les KOA a montré un impact positif sur la douleur et la symptomatologie neurologique. La réponse radiologique et histologique était constante. Cependant, le résultat « oncologique » reste flou devant un taux de récive à 18,6% avec une majorité de cas présentant une période de suivi inférieure à 2 ans. L'amélioration clinique observée fait du Dénozumab une option à envisager dans les cas les plus avancés. Nous proposons parallèlement dans cette revue une harmonisation des séquences de traitement à la lumière des cas jusqu'à présent rapportés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:33 - 15:40

Traduction et validation transculturelle des questionnaires d'évaluation fonctionnelle TESS et MSTs complétés après une chirurgie tumorale

Orateur(s): Julien MALLET

Introduction : Les tumeurs malignes des extrémités sont peu fréquentes. Leur traitement chirurgical qu'il soit conservateur ou non, peut être à l'origine de séquelles. L'évaluation fonctionnelle des patients est primordiale pour la recherche mais aussi pour le suivi et l'adaptation des traitements. Le score Musculoskeletal Tumor Society Rating Scale (MSTS) et le score Toronto Extremity Salvage Score (TESS) sont deux scores fonctionnels spécifiques fréquemment utilisés dans la littérature anglo-saxonne. L'objectif de cette étude était de réaliser une traduction valide de ces deux scores en français.

Matériel et Méthodes : Un processus de traduction et d'adaptation transculturelle a été réalisé selon les recommandations de Beaton et Guillemin. Les propriétés psychométriques des nouvelles versions obtenues ont été analysées sur 250 patients inclus sur 3 centres français de références en pathologie tumorale musculo-squelettique. Le critère de jugement principal était une adéquation à une analyse factorielle confirmatoire (Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) <0.08 et Comparative Fit Index (CFI)>0.90).

Résultats : L'adéquation à une analyse factorielle confirmatoire des versions françaises obtenues, pour les scores MSTS (membre supérieur et membre inférieur) et pour le score TESS membre inférieur, étaient bonne avec un RMSEA <0.08 et un CFI>0.90. L'adéquation à une analyse factorielle confirmatoire de la version française du TESS membre supérieur a été insuffisante. Les propriétés psychométriques de tous les tests ont été validées. Avec une bonne cohérence interne (Cronbach>0.7), une validité convergente de chaque item avec son score (>0.4) et une validité de critère (Pearson>0.4). La validité discriminante a mis en évidence une corrélation significative entre chaque score et le Performans Status ($p<0.05$).

La reproductibilité inter-observateurs, du MSTS membre inférieur, et la reproductibilité dans le temps du TESS membre inférieur, a été analysée sur 32 patients. Elle était bonne avec un coefficient de corrélation intra-classe supérieur à 0.8 pour chacun des scores.

Discussion : Les scores TESS et MSTS ont d'ores et déjà été traduits et validés dans d'autres langues (chinois, japonais, portugais...). Les critères de validation varient selon les études. Ceux que nous avons utilisés nous semblent les plus robustes méthodologiquement (RMSEA et CFI). L'adéquation à l'analyse factorielle confirmatoire insuffisante de la version française du TESS peut s'expliquer par sa version originale (anglaise) qui n'a jamais été étudiée avec ces critères (score original non valide).

Conclusion : Les scores MSTS membre inférieur et membre supérieur, dans leur version française, sont des scores valides pouvant être utilisés notamment lors d'études internationales. Même si le score TESS est pertinent y compris dans sa version française, nous estimons qu'une modification du score permettrait d'augmenter sa validité psychométrique (l'adapter vers un score composite, modification des items...).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:40 - 15:47

Prise en charge chirurgicale des cancer du rectum avec envahissement osseux local.

Orateur(s): Simon MAZAS

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prise en charge des récidives locales de cancer du rectum (RLCR) est complexe. Il n'existe pas de réel consensus quant aux indications chirurgicales et à la technique opératoire. L'obtention de marges de résection saines (R0) apparaît comme le principal facteur pronostic de survie en cas d'indication chirurgicale. L'objectif de cette étude est de présenter et d'évaluer la prise en charge chirurgicale que nous proposons en cas de RLCR avec envahissement osseux par contiguïté.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons les résultats d'une étude rétrospective, monocentrique, à propos de 29 patients ayant bénéficié d'une chirurgie d'exérèse de RLCR avec envahissement osseux. L'indication chirurgicale était retenue après discussion lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire dédiée à la prise en charge des tumeurs complexes du pelvis. La technique chirurgicale était une sacrectomie partielle, une dissection sous-corticale sacrée ou une résection de l'épine ischiatique associée à la pelvectomie afin d'effectuer une exérèse monobloc de la tumeur. La survie globale et la survie sans récurrence étaient rapportées. L'évaluation de la qualité de vie était faite par le questionnaire SF-12

Résultats : Nous avons inclus 20 hommes et 13 femmes avec un âge moyen de 63 ans. La durée de suivi moyenne était de 25,4 mois. 13 sacrectomies partielles basses, 4 sacrectomies partielles hautes, 9 dissections sous-corticales, et 7 résections de l'épine ischiatique ont été réalisées. La durée opératoire moyenne était de 416 minutes. Nous avons obtenu des marges de résection saines dans 74% des cas. La survie globale au dernier suivi était de 73%. Le taux de complications majeures (selon la classification de Dindo-Clavien) était de 26,6%. Au dernier suivi, le score moyen de la composante mentale du SF12 était 53,7. Il était de 44,6 pour la composante physique.

Discussion : Dans notre expérience, ainsi que dans la littérature, la sacrectomie totale emportant S1 ne doit pas être réalisée en association avec une pelvectomie totale. On comprend l'intérêt de la dissection sous-corticale. Cette technique permet d'obtenir des marges de résection saines en cas d'atteinte de la première pièce sacrée, sans déstabiliser cette zone et sans sacrifier les premières racines sacrées. Il existe, à notre connaissance, peu de littérature sur cette technique. La moyenne de survie d'un patient atteint de RLCR est de 7 mois s'il ne bénéficie pas d'une prise en charge chirurgicale. La survie globale à 5 ans atteint 37% après prise en charge chirurgicale dans la littérature. Dans notre étude, la survie globale au dernier recul était de 73% mais le délai moyen de suivi était seulement de 24,5 mois

Conclusion : Cette étude montre que l'on peut obtenir des taux satisfaisants de résection R0 et de survie globale. La qualité de vie des patients ne semble pas trop altérée par cette intervention. La dissection sous-corticale antérieure est une alternative fiable en cas d'atteinte sacrée haute

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:47 - 15:54

Évaluation de la place de la microbiopsie dans les tumeurs adipeuses des membres et de paroi

Orateur(s): Gwladys ROBINET-ZIMMERMANN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les tumeurs adipeuses sont les plus fréquentes des tissus mous. Le diagnostic entre lipome et tumeur lipomateuse atypique (TLA) reste complexe car ces lésions peuvent présenter les mêmes critères histologiques et le diagnostic nécessite une confirmation par hybridation *in situ* en fluorescence (FISH). La prise en charge chirurgicale de ces tumeurs diffère et nécessite un diagnostic initial précis. Pour les sarcomes des tissus mous mesurant plus de 5 cm il est recommandé de réaliser une microbiopsie préopératoire. Ce cut off doit être nuancé pour les tumeurs graisseuses devant la fréquence des lipomes de grande taille. L'objectif de notre travail est de préciser la place de la microbiopsie dans les lésions graisseuses des membres et de paroi en fonction de leur taille, leur profondeur et leur localisation

Matériel et Méthodes : Entre 2012 et 2019, 268 microbiopsies de tumeur graisseuse des membres ou de paroi ont été réalisées au CHU de référence. Les tumeurs ont été classées selon leur profondeur (sus ou sous fascial), leur diagnostic (lipome, TLA ou autre liposarcome (LPS)), leur taille (< 5 cm, de 5 à 10 cm et >10 cm) et leur localisation (paroi, membres supérieur et inférieur avec une distinction entre proximal et distal). Si l'exérèse a eu lieu au CHU de référence, la concordance entre les diagnostics sur biopsie et pièce opératoire a été vérifiée.

Résultats : Sur les 268 tumeurs biopsiées, 21% sont localisées en sus fascial et 79% en sous fascial. Toutes les tumeurs adipeuses superficielles sont bénignes.

Parmi les tumeurs adipeuses profondes, 78% sont des lipomes, 15% sont des TLA et 6% sont des LPS autres. Pour 1% des biopsies la malignité de la lésion n'a pu être précisée. Toutes les lésions profondes de moins de 5 cm sont des lipomes. Parmi les lésions de 5 à 10 cm, 11% sont des LPS dont 55% de TLA. Les tumeurs de plus de 10 cm comprennent 40% de LPS dont 79% de TLA. 84% des LPS sont situés au niveau du membre inférieur et 86% des LPS sont retrouvés au niveau de la racine des membres. Dans 97% des cas, le diagnostic biopsique est concordant avec celui de la pièce opératoire

Discussion : Au vu de ces résultats, la microbiopsie des tumeurs adipeuses superficielles des membres et de paroi n'est pas justifiée, quelle que soit leur taille. Pour les tumeurs profondes, la microbiopsie des lésions de moins de 5 cm n'a pas d'intérêt alors que celles de plus de 10 cm nécessitent un examen histologique préopératoire. La microbiopsie semble indiquée pour les tumeurs profondes entre 5 et 10 cm du membre inférieur ou de la racine des membres. Pour les autres localisations, la biopsie est à envisager au cas par cas

Conclusion : Notre travail a permis de définir les tumeurs graisseuses à biopsier selon des critères de taille et de localisation. Les critères radiologiques doivent également être pris en compte dans la décision de biopsie préopératoire

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:54 - 16:01

Performance et complications des biopsies percutanées radio-guidées en centre de référence dans le diagnostic des tumeurs osseuses

Orateur(s): Vincent CRENN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : *La biopsie est un prérequis dans le diagnostic et l'évaluation d'une tumeur musculo-squelettique. Il est encore parfois considéré que la biopsie chirurgicale permet d'obtenir un diagnostic plus fiable car elle pourrait obtenir plus de matériel tumoral pour l'analyse anatomopathologique. Cependant elle est souvent associée à un taux significatif de complications. La biopsie percutanée guidée par imagerie est maintenant largement adoptée comme alternative à la biopsie chirurgicale, elle semble peu invasive avec des taux de complications possiblement inférieurs. Cette étude propose d'évaluer le rendement diagnostique de l'utilisation privilégiée de la biopsie percutanée radio-guidée en centre de référence, ses taux de complications, le taux de re-biopsie, et le délai au diagnostic.*

Matériel et Méthodes : *Les données relatives à la biopsie et à l'analyse histologiques ont été extraites de la base de données d'un centre de référence en gestion des tumeurs musculo-squelettique où la biopsie percutanée des tumeurs osseuses est discutée en première intention. Des analyses de données ont été effectuées dans SPSS, pour évaluer les paramètres de diagnostic et les résultats associés.*

Résultats : *235 tumeurs osseuses ont été biopsiées entre 2016 et 2020. Elles ont siégé au squelette axial dans 21,3% (50) des cas, au membre inférieur dans 57,4% (135) et au membre supérieur dans 21,3% (50) des cas. Au sein de ces tumeurs, seules 6,4% (15) ont été biopsiées à ciel ouvert, contre 93,6% (220) en percutané, parmi ces dernières 6,4% (14) sous échographie, et 93,6% (206) sous scanner. Concernant les biopsies percutanées, celles-ci permettaient une précision diagnostique d'emblée de 80,9% (179) selon les critères histologiques (c'est à dire excluant les non-diagnostic et les discordances avec le diagnostic final retenu). Des biopsies itératives ont été proposées dans 15,0% (32) des cas pour discordance avec les données d'imagerie ou clinique, ou en absence de diagnostic, permettant d'obtenir un diagnostic concordant dans 90,0% (198) des cas. Le taux de complication global des biopsies percutanées observé était de 0,9% (2), consistant en deux hématomes.*

Discussion : *La majorité des problèmes de discordance sont en lien avec le diagnostic de tumeur cartilagineuse, comme cela est décrit dans la littérature. La biopsie percutanée par forage radio-guidée pratiquée dans un centre de référence est une procédure sûre, précise, avec un taux de complication très faible, et qui permet d'éviter la biopsie chirurgicale à ciel ouvert.*

Conclusion : Le travail concerté avec les équipes d'anatomopathologie en centre de référence expert rend la technique de la biopsie percutanée radio-guidée possible en première intention pour le diagnostic des tumeurs osseuses.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:01 - 16:08

Apport des biopsies percutanées non radioguidées dans la prise en charge diagnostique des syndromes de masse des parties molles

Orateur(s): Marie M.POUEDRAS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La biopsie est une étape clé dans le diagnostic des tumeurs des parties molles. Les biopsies percutanées représentent désormais la technique de référence en raison de leur rendement diagnostique élevé et de leur faible taux de complications. Nous pensons qu'une majeure partie de ces biopsies peut être réalisées sans radioguidage. Le but de notre étude était d'analyser le taux d'échec des biopsies percutanées non radioguidées (BPNRG) et de le comparer à celui des biopsies chirurgicales et percutanées radioguidées réalisées sur la même période.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective, monocentrique, incluant de façon continue tous les patients concernés par la réalisation d'une biopsie à visée diagnostique (percutanée ou chirurgicale), dans le cadre d'un syndrome de masse tissulaire, entre janvier 2010 et décembre 2015. Les BPNRG étaient proposées aux patients lors de leur première consultation quand la tumeur était facilement palpable et considérée comme adaptée à ce type de biopsie par le chirurgien. Nous avons comparé le taux d'échec des trois types de biopsie ainsi que leur délai diagnostique. Nous avons également tenté d'identifier les facteurs de risque d'échec pour le BPNRG.

Résultats : 337 patients ont été inclus entre janvier 2010 et décembre 2015. 141 patients ont eu une BPNRG en première intention (41,8%), 81 patients ont eu une biopsie percutanée radioguidée (24,0%) et 115 patients ont eu une biopsie chirurgicale (34,1%). Nous avons obtenu un taux d'échec de 9,9% (14 patients) pour les BPNRG. Onze correspondaient à des biopsies non contributives (7,8%) et trois correspondaient à des erreurs de diagnostic (2,1%). Le taux d'échec des biopsies percutanées radioguidées était de 18,5% (15 patients), on ne retrouvait pas de différence significative avec le taux d'échec des BPNRG ($p=0,07$). Les biopsies chirurgicales étaient associées de façon significative à un plus faible taux d'échec (6,9%) que les BPNRG ($p=0,001$).

Nous n'avons pas mis en évidence de facteurs de risque d'échec pour les BPNRG.

Le délai diagnostique était significativement plus court pour les BPNRG

Discussion : Dans notre étude, les biopsies percutanées non radioguidées représentent 42% des biopsies réalisées dans le cadre des tumeurs des parties molles. Le taux d'échec est similaire à celui retrouvé dans la littérature. Nous soulignerons l'importance de l'orientation des patients suspects de sarcome dans un centre de référence où la présentation en réunion de concertation pluri-disciplinaire permet de redresser les erreurs diagnostiques.

Conclusion : Réalisées dans un centre de référence, les biopsies percutanées non radioguidées sont associées à un faible taux d'échec et à une réduction du délai diagnostique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : SFCR - Quoi de neuf ? L'endoscopie rachidienne en 2021

Salle : Salle 342 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : SFCR - Société Française de Chirurgie Rachidienne

14:30 - 15:00

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Stephane LITRICO (France), Cyril DAUZAC (France)

Orateur(s) : Sébastien SCHULLER (France), Marc SZADKOWSKI (France)

Session : SOFEC - DIU & Prix de la meilleure thèse

Salle : Amphithéâtre Havane

mercredi 10/11/2021

Type de session : SOFEC - Société Française de l'Epaule et du Coude

15:15 - 15:25

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

15h15 - 15h20 : DIU Coude Epaule – SOFEC 2019/2020- Présentation meilleur mémoire par le lauréat

15h20 - 15h25 : Prix de la meilleure thèse Epaule/Coude - Présentation par le lauréat

Session : AFCP - Bonnes pratiques dans la prise en charge des tumeurs du pied

Salle : Salle 352 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : AFCP - Association Française de Chirurgie du Pied

15:30 - 15:45

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Christophe SZYMANSKI

Orateur(s) : Alexandre ROCHWERGER (France)

Session : SFCR - Prix de la meilleure communication orale

Salle : Salle 342 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : SFCR - Société Française de Chirurgie Rachidienne

15:30 - 15:35

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

Orateur(s) : Léonard L.CHATELAIN (France)

Session : SFCR - Présentation des travaux des boursiers & Remise des bourses aux Lauréats

Salle : Salle 342 AB

mercredi 10/11/2021

15:35 - 15:50

Type de session : SFCR - Société Française de
Chirurgie Rachidienne
Thème(s) : Rachis
Catégorie(s) : Chirurgiens

Orateur(s) : Nathaly GAVIRA (France), Théo BROUSSOLLE (France), Nicolas Serratrice (France), Thibaut Cloche (France), Laura Marie-Hardy (France), Laura Terrier (France), Paul Frechon (France)
15h35 - 15h40 : Présentation des travaux des boursiers Nathalie Gavira, Théo Broussolle, Nicolas Serratrice, Thibault Cloche, Laura Marie Hardy
15h40 - 15h50 : Remise des bourses aux lauréats Laura Terrier, Paul Frechon

Session : AFCP - Communications particulières

Salle : Salle 352 AB
Type de session : AFCP - Association Française de
Chirurgie du Pied
Thème(s) : Cheville / Pied
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
15:45 - 17:00

Modérateur(s) : François LINTZ (France), Louis DAGNEAUX

15:45 - 17:00

Prise en charge des géodes périprothétiques des arthroplasties totales de cheville par autogreffe spongieuse. A propos de 8 cas

Orateur(s): Haroun BOUHALI (France)

15:45 - 17:00

La suture aiguë du tendon d'Achille avec renforcement par une membrane acellulaire d'origine animale : résultats \pm 3,5 ans

Orateur(s): Alain AKIKI (Switzerland)

15:45 - 17:00

Résultats et survie de 29 prothèses totales de cheville posées dans l'arthropathie hémophilique

Orateur(s): Jean-Baptiste MASSON

15:45 - 17:00

Signification clinique des mesures 2D, 3D et multidimensionnelles du pied plat valgus acquis de l'adulte sur cone beam en charge

Orateur(s): François LINTZ (France)

15:45 - 17:00

Résultats fonctionnels et radiographiques du curetage- comblement des géodes des Prothèses totales de chevilles : étude comparative de 11 comblements par Autogreffe et/ou ciment P-Ca versus 16 comblements par ciment PMMA

Orateur(s): Marcelle MERCIER

15:45 - 17:00

Efficacité de l'arthrorise sous talienne dans le traitement du pied plat valgus réductible chez l'enfant : étude sur 54 cas

Orateur(s): Delphine AMSELLEM (France)

Session : SFHG - Face à face : Resurfaçage de hanche

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

mercredi 10/11/2021

Type de session : SFHG - Société Française de la
Hanche et du Genou

15:50 - 16:50

Thème(s) : Hanche / Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

Orateur(s) : Julien GIRARD (France), Nicolas REINA (France), Christophe TROJANI (France)

Session : SFCR - Cas cliniques

Salle : Salle 342 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : SFCR - Société Française de
Chirurgie Rachidienne

16:00 - 17:00

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Yann Philippe CHARLES (France), Olivier HAMEL (France)

Orateur(s) : Tanguy VENDEUVRE (France), Nicolas BOCAHUT (France), Antoine Kourilsky (France), Vianney Gilard (France)

Session : SOFEC - Communications (Epaule-Coude)

Salle : Amphithéâtre Havane

mercredi 10/11/2021

Type de session : SOFEC - Société Française de
l'Epaule et du Coude

16:00 - 17:15

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Xavier OHL (France), Geoffroy NOURISSAT (France)

16:00 - 16:05

Révision des arthroplasties totales du coude par une prothèse semi-contrainte avec un suivi jusqu'à 21 ans.

Orateur(s): Hugo BARRET (France)

Introduction : Le nombre de révisions de l'arthroplastie totale du coude (R-PTC) a augmenté, notamment chez les jeunes patients ayant des attentes fonctionnelles élevées. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats à long terme de la révision de PTC (prothèse totale de coude) avec une prothèse unique semi-contrainte (Coonrad-Morrey).

Matériel et Méthodes : Trente-quatre révisions de PTC ont été réalisées avec une prothèse de Coonrad-Morrey chez 32 patients d'un âge moyen de 61 ans (de 22 à 76 ans), 7,8 ans (de 1,6 à 21 ans) après l'implantation d'une PTC primaire. Les étiologies des révisions étaient : le descellement aseptique huméral et ulnaire (n=14), le descellement aseptique ulnaire (n=8), le descellement aseptique huméral (n=6), l'arthrite septique (n=4) et l'instabilité des prothèses non contraintes (n=2). Les évaluations cliniques et radiologiques ont été réalisées avec un bilan infectieux préopératoire systématique et une quantification de la perte osseuse. Le suivi moyen était de 11,4 ans (intervalle, 2-21 ans).

Résultats : Le score MEPS au dernier suivi était excellent pour 5 patients, bon pour 17 patients, moyen pour 7 patients et mauvais pour 2 patients, avec une amélioration entre les valeurs pré et postopératoires (42,4+/-16,1 vs 81,8+/-12, p<0,001). La douleur s'est améliorée de manière significative, passant de 6,7+/-1,3 en préopératoire à 1,4+/-1,4 en postopératoire, p<0,001. L'arc de flexion-extension a augmenté significativement de 74+/-27 degrés en préopératoire à 100+/-31 degrés en postopératoire (p=0,02). Le nombre total de complications était de 29 pour 19 R-PTC (56%). Dix-huit complications sur 29 ont simplement nécessité une surveillance sans intervention chirurgicale. Six réopérations ont été nécessaires et trois révisions d'implants (9 %) ont été effectuées.

Conclusion : La révision d'une PTC avec une prothèse semi-contrainte peut donner de bons résultats cliniques qui peuvent être maintenus dans le temps avec un suivi rapproché. Le taux de complications peut être élevé. Une évaluation correcte du rapport risque-bénéfice est essentielle pour chaque révision de PTC et doit être discutée avec le patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:05 - 16:10

Infection sur prothèses totales de coude : facteurs de risque et établissement d'un score prédictif

Orateur(s): Aurélie WOLF (France)

Introduction : Les complications septiques après Prothèse Totale du Coude semblent plus fréquentes. Des téguments fins, des patients âgés et immunodéprimés expliquent en partie cette situation. Il paraît intéressant d'en préciser les facteurs de risques. L'objectif de notre étude est d'identifier les facteurs majorant le risque d'infection sur PTC et d'établir un score préopératoire prédictif.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une cohorte rétrospective continue monocentrique de 144 primo implantations de PTC (138 patients) et 18 reprises (16 patients) posées entre 1998 et 2018. L'analyse porte sur les facteurs de risque suivants : âge, diabète, affection néoplasique, tabagisme, intoxication alcoolique, IMC, chirurgie du coude antérieure, injection intra-articulaire antérieure, immunothérapie, VIH, Hépatite B et C, indications opératoires, reprises, durée opératoire. La majoration de l'incidence d'un sepsis pour chaque facteur a été calculée et un score de risque a été établi.

Résultats : La population était féminine à 80,6 pourcent pour un âge moyen de 62 ans. L'indication principale était : polyarthrite rhumatoïde (58,4 pourcent), traumatique (14,6 pourcent), séquelles de traumatologie (11,3 pourcent). 11,1 pourcent étaient des reprises et 52,3 sous traitements immunosuppresseurs. Le taux d'infection concernant les primo implantations était de 9,7 pourcent et de 33,3 pourcent pour les reprises. Seule l'absence de surpoids (IMC inférieur à 25), une infection par hépatite B ou C étaient des facteurs de risque statistiquement significatifs après analyse multi variée. Néanmoins, pour plusieurs facteurs on observe une majoration de l'incidence des sepsis : diabète (192 pourcent), tabac (67 pourcent), IMC inférieur à 25 (70 pourcent), Hépatite B (690 pourcent), C (590 pourcent), biothérapie (56 pourcent) , PR (17 pourcent), traumatologie (23 pourcent), tumorale (243 pourcent), reprise (244 pourcent). Le score établi en pondérant ces facteurs de risque varie dans notre population de 0 à 52,9 sur 100. Le risque de sepsis par classe de valeurs du score est de 5,3 pourcent pour un score inférieur à 6, de 7,3 pourcent pour un score supérieur à 12, et de 40 pourcent pour un score supérieur à 24.

Discussion : Mis à part une hépatite virale, aucun facteur ne constitue à lui seul une majoration significative de sepsis. Le surpoids serait protecteur. Néanmoins, plusieurs facteurs ont un impact important.

Conclusion : L'établissement d'un score permet d'appréhender l'effet cumulatif de ces facteurs péjoratifs et de définir des patients à haut risque de sepsis afin d'en adapter la prise en charge.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:10 - 16:15

Discussion

16:15 - 16:20

Fatigue deltoïdienne: évaluation longitudinale de la prothèse totale anatomique au fil du temps

Orateur(s): Jean-David WERTHEL

Introduction : Une détérioration progressive de l'élévation et de l'abduction a été rapportée dans la littérature après prothèse inversée (PTI). Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer cette perte de mobilité active mais il n'a pas été démontré si elle est due au vieillissement naturel de l'épaule ou à une « fatigue » excessive du deltoïde suite à l'étirement de ses fibres par le dessin de la PTI. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet du temps sur les amplitudes en élévation et en abduction après prothèse totale anatomique (PTA) et de les comparer aux amplitudes d'une cohorte similaire de PTI.

Matériel et Méthodes : Trois-cent-quatre-vingt-quatre PTA de première intention sans complications ont été revues rétrospectivement sur une période de 10 ans. Toutes les épaules étaient opérées pour omarthrose centrée avec un seul et même modèle d'implant. Tous les patients étaient évalués de façon longitudinale en postopératoire à intervalles réguliers avec au moins une visite de suivi entre la première et la deuxième année postopératoire et une autre au moins 5 ans après l'intervention. Les amplitudes articulaires et les scores fonctionnels étaient évalués en utilisant des modèles linéaires mixtes pour les mesures répétées. Ces résultats étaient comparés à une cohorte de 165 PTI sans complications analysées précédemment selon la même méthodologie.

Résultats : Nous avons observé que les PTA de première intention perdaient $0,7^\circ$ d'abduction par an à partir de la première année postopératoire ($p=0.001$). La perte de rotation externe et de rotation interne était moins importante ($-0.3^\circ/\text{an}$, $p=0.06$ et $-0.04^\circ/\text{an}$, $p<0.001$ respectivement). Cependant, aucune perte significative d'élévation antérieure n'était retrouvée ($p=0.8$). Tous les scores fonctionnels diminuaient lentement avec le temps mais ces changements ne dépassaient pas les valeurs minimales cliniquement significatives (MCID) sur 10 ans (SST $-0.08^\circ/\text{an}$, $p<0.001$; ASES $-0.5^\circ/\text{an}$, $p<0.001$; UCLA $-0.2^\circ/\text{an}$, $p<0.001$). La comparaison de ces résultats avec une cohorte similaire de PTI montrait que les amplitudes au-dessus du plan de l'épaule diminuaient plus lentement dans la cohorte de PTA (abduction -0.7° vs $-0.8^\circ/\text{an}$, $p=0.9$; FE -0.06° vs $-0.8^\circ/\text{an}$, $p=0.05$).

Discussion : On observe une dégradation lente et progressive des amplitudes articulaires dans tous les plans sauf en élévation antérieure après PTA. Cependant, cette dégradation est très faible et n'a pas de véritable répercussion sur les scores fonctionnels.

Conclusion : La perte progressive d'abduction observée après PTA et PTI est vraisemblablement due au vieillissement normal des muscles périépaulaires et de la coiffe et la théorie selon laquelle les PTI entraîneraient une « fatigue » excessive du deltoïde ne semble pas être juste.

Liens d'intérêts :

B. Schoch Consultant, expert : ExactechM. Vigan: Aucun conflit déclaré C. Roche Consultant, expert : ExactechM. Parsons Consultant, expert : ExactechT. Wright Consultant, expert : Exactech
Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : ExactechJ.-D. Werthel Consultant, expert : FH Orthopedics, Zimmer-Biomet, Wright MedicalJ. King Consultant, expert : Exactech

16:20 - 16:25

Fatigue Deltoïdienne: Suivi longitudinal de prothèses inversées d'épaule dans le temps.

Orateur(s): Jean-David WERTHEL

Introduction : Les études ayant rapporté les résultats des prothèses inversées (PTI) à moyen et long terme ont montré une chute du score de Constant-Murley entre la 6^{ème} et la 8^{ème} année postopératoire, principalement à cause d'une perte d'élévation antérieure et de force. Le principe même de la PTI repose sur une modification de la longueur du deltoïde ainsi que de son bras de levier. Ces modifications sont susceptibles d'entraîner des contraintes non-physiologiques sur le deltoïde qui, à long terme, pourraient entraîner une surcharge aboutissant à une « fatigue du deltoïde ». L'objectif de cette étude était de rapporter les effets à long terme d'une PTI sur les mobilités au-dessus du plan de l'épaule (ROM) afin de tester l'hypothèse de la « fatigue du deltoïde ».

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une revue rétrospective de 165 PTI de première intention réalisées sur une période de 5 ans avec un seul type d'implant pour : omarthrose excentrée, omarthrose centrée avec coiffe non fonctionnelle et rupture irréparable de coiffe. Tous les patients avaient au minimum trois examens cliniques distincts de suivi postopératoire dont un à au moins 5 ans de recul. Les amplitudes articulaires (ROM) et les « patient reported outcome measures" (PROM) étaient analysés à l'aide de modèles linéaires à effets mixtes. were evaluated using linear-mixed models for repeated measures to evaluate changes in outcome measures over time for each individual subject. Une analyse secondaire était faite pour évaluer l'influence des facteurs démographiques des patients sur les modifications de ROM et de PROM observées.

Résultats : Nous avons retrouvé qu'après PTI de première intention, les épaules perdaient 0.8° par an d'élévation antérieure et d'abduction à partir de la première année postopératoire (p=0.006). Aucune baisse brutale n'a été mise en évidence à moyen ou long terme. Aucune modification significative en rotation externe ou interne n'a été retrouvée. Les hommes ainsi que les patients qui avaient un diagnostic d'omarthrose centrée avaient des meilleures ROM de départ à un an postopératoire. Cependant, la diminution fonctionnelle progressive observée à partir de 1 an postopératoire se faisait au même rythme quel que soit l'âge, le sexe ou l'indication.

Discussion :

Conclusion : Cette étude réfute le concept de « fatigue deltoïdienne » selon lequel une baisse significative de la fonction survient 6 à 8 ans après PTI. En revanche, on observe un lent déclin progressif de l'élévation antérieure et de l'abduction d'environ 0.8° par an, et ce quel que soit l'âge, le sexe et le diagnostic préopératoire

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:25 - 16:30

Discussion

16:30 - 16:35

3D Preoperative planning for shoulder arthroplasty: an evaluation of different planning software systems.

Orateur(s): Tom FOURNEAU (Belgium)

Introduction : Optimal glenoid component positioning in shoulder arthroplasty can sometimes be challenging. 3D preoperative planning and patient specific instruments can help to position the glenoid component more accurately. Multiple medical companies have developed their own method of performing preoperative glenoid measurements. The goal of this study was to compare those different measurement techniques .

Matériel et Méthodes : CT-scans of 13 cadaveric shoulders were used for 3D analysis. All CT-scans were sent to different companies who agreed to participate in this study. Each company was

expected to report on the methods they used and to measure the preoperative glenoid inclination and version. Furthermore, preoperative inclination and version of these shoulders was calculated by the researchers, using 2 different methods. The measurements were statistically analyzed to determine differences between all methods, in a pair-wise manner.

Résultats : 6 methods (4 medical companies and 2 investigators) were evaluated and 15 pairs of methods were analysed. 10 pairs differed significantly for inclination ($p < 0.008$) and 4 pairs differed significantly for version ($p < 0.008$).

Discussion :

Conclusion : There are significant differences between measurement techniques concerning preoperative glenoid inclination and version. Knowledge that different companies use different measurement techniques for preoperative 3D planning of shoulder surgery is essential and should be taken into account when using different planning systems.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:35 - 16:40

Les prothèses d'épaule anatomiques non cimentées à tiges courtes chez les patients âgés de plus de 70 ans pour omarthrose centrée sont-elles appropriées ?

Orateur(s): Hugo BARRET (France)

Introduction :

Malgré une tendance à utiliser systématiquement les prothèses totales d'épaule inversée (PTEI) dans la population âgée, et ce quelle que soit l'indication, les prothèses totales d'épaule anatomique (PTEA) peuvent obtenir de bons résultats fonctionnels au sein de cette population. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques des PTEA sans ciment à tige courte pour une arthrose glénohumérale primaire chez des patients âgés de plus de 70 ans et de comparer ces résultats à une population appariée avec une PTEI sans ciment à tige courte.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective monocentrique, nous avons analysé les résultats cliniques basés sur le score de Constant (Cst), le score SSV (Subjective Shoulder Value) et les mobilités. L'objectif de l'analyse radiographique était d'identifier le descellement éventuel du composant glénoïdien et le remodelage osseux huméral autour de la tige courte non cimentée.

Résultats : Après un suivi moyen de $44 \pm 12,5$ mois, 32 PTEA non cimentées à tige courte chez 31 patients avec un suivi minimum de 2 ans ont été incluses et ont été comparées à 32 PTEI non

cimentées. Cinquante-trois pour cent des patients avaient "une prothèse oubliée". Le Cst a atteint 73+/-9 pts et le SSV 90+/-10,8% ($p<0,001$). Chez 8 patients présentant des lésions réparables du tendon supra-spinatus, les résultats cliniques n'étaient pas statistiquement différents de ceux des patients ayant une coiffe des rotateurs intacte : Cst (77+/-6,2 points vs 72+/-9,6 points, $p=0,3$) et SSV (88+/-11,5% vs 91+/-10,5% ; $p=0,59$). Le type d'usure glénoïdienne (A vs B) n'a pas influencé le score de Constant : 73+/-9 points vs 74+/-11 points respectivement ; $p=0,81$. Malgré un taux de complication de 6% ($n=2$), aucune révision de prothèse n'a été effectuée. Au dernier suivi, les mobilités étaient meilleures dans le groupe PTEA par rapport au groupe PTEI pour les rotations internes (7,8+/-1,3 vs 6,25+/-2 ; $p=0,001$) et externes (47+/-14 vs 24+/-21 ; $p<0,001$). Le score SSV postopératoire était également meilleur dans le groupe PTEA (91,3+/-10% vs 82,2+/-13% ; $p=0,002$).

Conclusion : A moyen terme, les PTEAs à tiges courtes non cimentées chez les patients de plus de 70 ans ont donné des résultats cliniques satisfaisants. Les patients ont oublié leur prothèse dans plus de 50% des cas. La PTEA reste une bonne indication chez le patient de plus de 70 ans en cas d'omarthrose primaire avec une coiffe des rotateurs fonctionnelle et une bonne trophicité musculaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:40 - 16:45

Discussion

16:45 - 16:50

Evaluation de la reproductibilité inter et intra observateur des classifications des lésions du tendon sous scapulaire.

Orateur(s) : Thomas CHAUVET (France)

Introduction : Nous avons voulu comparer le degré de reproductibilité intra et inter-observateur des classifications utilisées couramment pour les lésions du sous scapulaire (SFA, Lafosse, Yoo) et d'une nouvelle classification anatomique (Anat) adaptée du supra épineux (rupture partielle superficielle ou profonde, rupture transfixiante, fissure intra-tendineuse). Notre hypothèse principale était que la classification anatomique était la plus reproductible. Notre hypothèse

secondaire était que la reproductibilité des différentes classifications était plus forte pour les lésions transfixiantes.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de patients opérés pour une rupture du subscapularis entre Avril 2016 et Septembre 2016 puis entre Mai 2018 et Janvier 2019. Les différentes étapes de l'exploration chirurgicale ont été filmées et enregistrées. L'ensemble des vidéos ont été analysées a posteriori de façon indépendante par deux chirurgiens séniors, spécialistes de l'épaule et deux chirurgiens orthopédistes juniors. Tous les observateurs ont réalisé deux lectures différentes en aveugle à 2 mois d'intervalle. Des coefficients de corrélation intra classe ont été calculés (méthode REML).

Résultats : 99 vidéos ont été analysées 8 fois pour un total de 792 évaluations. A la première série, les coefficients de corrélation inter observateurs étaient : excellent pour la classification Anat avec 0.81 (0.75 – 0.86), bons pour Yoo avec 0.76 (0.70 – 0.83), et pour SFA avec 0.68 (0.57 – 0.80), moyen pour Lafosse avec 0.51 (0.30 – 0.71). A la deuxième série, ils étaient bons pour Anat : 0.69 (0.61 – 0.76), Yoo : 0.76 (0.70 – 0.83), SFA : 0.64 (0.54 – 0.73) et moyen pour Lafosse :
0.59 (0.47 – 0.72). La reproductibilité intra observateur était bonne à excellente pour l'ensemble des classifications et des observateurs, sauf la classification de Lafosse pour l'un des observateurs junior (moyenne) et sénior (mauvaise). Le taux de lésions non classables était de 0,12% (1/792) pour la classification anatomique et de 5% (38, 42, 49/792) pour les autres classifications. Dans l'ensemble des classifications, la reproductibilité était plus forte pour le stade correspondant aux lésions transfixiantes ($p < 0.0001$). Il n'y avait pas de différence entre juniors et séniors ($p > 0.05$).

Discussion : La reproductibilité inter et intra observateur était bonne pour les classifications Anat, Yoo, SFA et moyenne pour Lafosse qui semble être pénalisée par des critères subjectifs comme la hauteur de la lésion, difficile à évaluer en arthroscopie. L'expérience ne semble pas être un facteur déterminant de cette reproductibilité. Certaines lésions ne sont classables que dans la classification anatomique, comme les partielles superficielles. Les lésions transfixiantes sont de diagnostic plus reproductible quelle que soit la classification utilisée.

Conclusion : La classification anatomique présente une bonne reproductibilité inter et intra observateur et a permis de décrire l'ensemble des lésions rencontrées.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:50 - 16:55

Faut-il transférer avec la prothèse inversée pour un déficit chronique de rotation externe le grand dorsal isolé ou avec le grand rond (Episcopo) ? Analyse clinique et radiographique.

Orateur(s): Philippe VALENTI

Introduction : Dans les lésions postéro supérieures irréparables de la coiffe des rotateurs incluant le petit rond, la prothèse inversée ne permet pas de rétablir une rotation externe active et le transfert du grand dorsal et du grand rond selon Episcopo était classiquement proposé. Plus récemment certains auteurs ont préféré ne transférer que le grand dorsal (GDI) avec des résultats identiques. L'objectif de ce travail était de comparer ces deux techniques pour des indications similaires

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une série rétrospective mono centrique, comparative, de 21 interventions d'Episcopo et de 15 transferts isolés du grand dorsal (GDI) associée à une même prothèse inversée latéralisée. Les deux séries étaient homogènes en pré opératoire quant à l'âge des patients et l'étiologie : Il s'agissait de rupture irréparable postéro supérieure (Hamada 3 ou 4) avec une atrophie musculaire et une infiltration graisseuse 3 au Scanner. Le petit rond était atrophique dans tous les cas. Par voie deltopectorale, en respectant le grand pectoral, le tendon du grand dorsal isolé ou associé au grand rond étaient détachés de la face interne de l'humérus et fixés à la face postéro latérale de l'humérus au même niveau en trans osseux avec fils non résorbables. Le sous-scapulaire a toujours été réparé. Le score de Constant, le VAS, le SSV ainsi que l'analyse radiologique permettaient de comparer ces deux techniques.

Résultats : Avec un recul de 48 mois (7-98) pour l'Episcopo et 42 mois (5-91) pour le GDI, aucune différence clinique significative n'a été retrouvée entre les deux techniques : Le score de Constant progressait de 23(4-41) à 65(47-81) pour l'Episcopo et de 20(4-56) à 68(42-88) pour GDI. La rotation externe coude au corps était en post opératoire à 20° (0-40) pour l'Episcopo et 26° (10-40) pour le GDI. Aucune différence post opératoire de SSV (74 versus 76), VAS (0.3 versus 0.5). L'analyse radiographiques retrouvaient des lésions osseuses au niveau de la fixation métaphysaire dans 44% des Episcopo (irrégularité métaphysaire, lyse corticale métaphysaire) versus 76% du GDI sans retentissement clinique, ni complication. Il s'agissait d'irrégularité corticale métaphysaire (1 cas Episcopo versus 6 cas GDI) et lyse corticale métaphysaire (7 cas Episcopo versus 4 GDI). Nous avons déploré 5 complications (descellement tige humérale, désassemblage Polyéthylène (2), un descellement glénoïdien) indépendante de la technique et des lésions osseuses métaphysaires.

Discussion : Nous discuterons les résultats de la prothese inversée latéralisée sans transfert ainsi que les résultats de l'episcopo et du grand dorsal isolé rapportés dans la littérature

Conclusion : Ces deux techniques restaurent une rotation externe active comparable coude au corps et en abduction. Bien que des lésions osseuses métaphysaires au niveau de la fixation trans osseuse soient plus fréquentes pour le grand dorsal isolé, cela n'a aucune incidence significative à moyen terme sur le résultat clinique et la survenue de complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:55 - 17:00

Discussion

17:00 - 17:05

Les réparations complètes et partielles des ruptures massives de la coiffe des rotateurs donnent une amélioration des scores cliniques qui se maintient à long terme.

Orateur(s): Marion BESNARD

Introduction : Les auteurs ont publié les résultats précoces des réparations arthroscopiques de 86 ruptures de coiffe massive et souhaitaient évaluer si les scores cliniques se maintenaient ou se détérioraient 5 ans plus tard.

Matériel et Méthodes : Parmi la série initiale de 86 épaules, 2 patients étaient décédés, 16 perdus de vue et 4 ré-opérés : 64 patients ont donc pu être réévalués. Les réparations étaient complètes dans 44 cas et partielles dans 20 cas. Dix-sept épaules étaient pseudoparalytiques. Les ruptures avec dégénérescence graisseuse stade 4 ou plus selon Goutallier n'étaient pas éligibles à une réparation. En pré-opératoires étaient évalués le score de Constant (CS), la force de l'épaule, la localisation de la rupture, la rétraction tendineuse et le degré d'infiltration graisseuse. Les patients ont été évalués à $8,1 \pm 0,6$ ans [7,1-9,3] à l'aide du CS absolu et pondéré sur l'âge et le sexe, du subjective shoulder value (SSV) et du simple shoulder test (SST).

Résultats : Le CS absolu était $80,0 \pm 11,7$ au premier recul (à 2-5 ans) et diminuait à $76,7 \pm 10,2$ au dernier recul (à 7-10 ans) ($p < 0,001$). Le CS pondéré était de $99,7 \pm 15,9$ au premier recul et se maintenait à $98,8 \pm 15,9$ au dernier recul (n.s.). Pour ce qui est des autres critères, la force diminuait avec le temps ($p < 0,001$) mais la douleur, le SSV et le SST se maintenaient. Les réparations partielles avaient une force moindre au premier et au dernier recul ($p < 0,05$). Les épaules pseudoparalytiques avaient un CS absolu et pondéré plus faible au dernier recul ($p < 0,05$) mais l'amélioration du CS était plus importante ($p = 0,014$).

Discussion : Nos résultats sont concordants avec la littérature récente et montrent que les réparations partielles comme les réparations complètes donnent, à long terme, une amélioration significative des scores fonctionnels chez les patients présentant une rupture massive de la coiffe des rotateurs, quelque soit la localisation de la rupture, le degré d'infiltration graisseuse (I à III selon Goutallier) et même en cas d'épaule pseudoparalytique. Les résultats sont toutefois un peu moins bons chez les patients avec des ruptures à trois tendons, une infiltration graisseuse de stade III de l'infra-épineux ou une épaule pseudoparalytique en préopératoire.

Conclusion : Les réparations de ruptures massives de coiffe donnent des résultats fonctionnels satisfaisants à long terme. Le CS absolu diminue avec le temps pour les deux types de réparation mais le CS pondéré se maintient, suggérant que cette dégradation serait due à l'âge plus qu'à un échec du traitement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:05 - 17:10

Ténotomie intra-articulaire du long chef du biceps en consultation sous arthroscope miniaturisé (nanoscope) : étude de faisabilité.

Orateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France)

Introduction : La tendinopathie et l'instabilité du long chef du biceps (LCB) sont des causes bien identifiées de douleurs chroniques de l'épaule. Leur traitement le plus commun consiste à effectuer une ténotomie (associée ou non à une ténodèse) sous arthroscopie dans la gouttière bicipitale. En consultation, des techniques de ténotomie sous contrôle échographique se sont développées mais la ténotomie est alors extra-articulaire, laissant un moignon proximal intra-articulaire, et présente un taux d'échec dans la littérature de 40 à 75%. La miniaturisation des optiques d'arthroscopie (nanoscope) permet de réaliser des actes d'exploration diagnostique déjà décrits au genou. Nous avons souhaité décrire une nouvelle méthode de ténotomie du LCB sous contrôle nanoscopique à l'épaule et évaluer son efficacité sur la douleur chez 10 patients.

Matériel et Méthodes : Etude prospective monocentrique. Les critères d'inclusion étaient une symptomatologie clinique isolée du biceps à coiffe continentale confirmée à l'imagerie ou des douleurs bicipitales sur rupture irréparable de la coiffe des rotateurs.

L'arthroscope miniature (Nanoscope, Arthrex) utilisé avait un optique de 1,9mm sans effet fore-oblique. Après anesthésie locale, il était introduit par voie postérieure dans l'épaule. Une première exploration permettait un bilan lésionnel dont la ténosynovite du biceps. Des ciseaux étaient ensuite introduits par l'intervalle des rotateurs puis le biceps était sectionné à son insertion. Les patients retournaient immédiatement à leur domicile.

10 patients ont été inclus dont 2 ruptures irréparables de coiffe et 8 coiffes continentales. Le critère principal de jugement était la douleur.

Les patients étaient contactés par téléphone à J2 de l'intervention et revus en consultation à J7.

Résultats : La douleur préopératoire était évaluée en moyenne à 7/10 (4-10) sur l'échelle visuelle analogique (EVA). La ténotomie du LCB a pu être réalisée dans tous les cas et sans complication.

La douleur était significativement inférieure dès J2 et stable à J7 (1/10 dans les 2 cas, $p=0,005$). Les 10 patients étaient tous très satisfaits.

Discussion : Plusieurs avantages sont retrouvés à la ténotomie du LCB en consultation sous optique : la confirmation du diagnostic, l'accessibilité rapide sans recours au bloc opératoire, la visualisation directe des structures articulaires (labrum, cartilage, coiffe), un taux de section de 100% du LCB intra-articulaire, le gain de temps pour le patient, un retour immédiat à l'activité normale avec un soulagement quasi immédiat des douleurs d'épaule chroniques.

Conclusion : La ténatomie intra-articulaire du LCB sous optique en consultation est possible et donne des résultats très satisfaisant et rapide chez des patients sélectionnés.

Liens d'intérêts :

M.-O. Gauci Consultant, expert : Wright B. Monin: Aucun conflit déclaré A. Rudel: Aucun conflit déclaré L. Blasco: Aucun conflit déclaré B. Bige: Aucun conflit déclaré P. Boileau Consultant, expert : Wright, Smith&Nephew, Conmed

17:10 - 17:15

Discussion

Session : SFHG - Remise de prix meilleure communication

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

mercredi 10/11/2021

Type de session : SFHG - Société Française de la
Hanche et du Genou

16:50 - 17:00

Thème(s) : Hanche / Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Franck REMY (France), Sophie PUTMAN (France)

Session : Conférence d'enseignement : Réduction des fractures aux urgences

Salle : Salle 342 AB

mercredi 10/11/2021

Type de session : Conférence d'enseignement

17:00 - 18:00

Thème(s) : Pédiatrie
Catégorie(s) : Chirurgiens

Président de séance : Yan LEFEVRE (France)
Orateur(s) : Kim BIN (France)

Session : Conférence d'enseignement : Sinistralité en chirurgie orthopédique du pied

Salle : Salle 352 AB
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Cheville / Pied
Catégorie(s) : Chirurgiens

*mercredi 10/11/2021
17:00 - 18:00*

Président de séance : Laurent GALOIS (France)
Orateur(s) : Thierry FAVIER (France)

Session : Conférence d'enseignement : Prise en charge des fractures de la cheville chez les sujets âgés

Salle : Amphithéâtre Passy
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Traumatologie
Catégorie(s) : Chirurgiens

*mercredi 10/11/2021
17:00 - 18:00*

Président de séance : Jean-Christophe BEL (France)
Orateur(s) : François LOUBIGNAC (France)

Session : Conférence d'enseignement : Suture du labrum acétabulaire sous arthroscopie

Salle : Amphithéâtre Bordeaux
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Hanche
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
17:00 - 18:00

Président de séance : Jean-Emmanuel GÉDOUIN (France)
Orateur(s) : Michael WETTSTEIN (Switzerland)

Session : SOFEC - Assemblée Générale SOFEC

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : Assemblée Générale
Thème(s) : Epaule / Coude
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
17:20 - 17:50

Session : Conférence d'enseignement : Hallux valgus

Salle : Salle 352 AB
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Cheville / Pied
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
18:00 - 19:00

Président de séance : Philippe WICART (France)
Orateur(s) : Jorge KNORR (Spain)

Session : Conférence d'enseignement : PTG douloureuse

Salle : Amphithéâtre Bordeaux
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Genou
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
18:00 - 19:00

Président de séance : Denis HUTEN (France)
Orateur(s) : Stéphane BOISGARD (France)

Session : Conférence d'enseignement : traitement chirurgical des chordomes sacrés et rachidiens

Salle : Salle 342 AB
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Traumatologie
Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021
18:00 - 19:00

Président de séance : Philippe ROSSET (France)
Orateur(s) : Charles COURT (France)

Session : Conférence d'enseignement : Fractures fémorales entre les implants (prothèses ou ostéosynthèses)

Salle : Amphithéâtre Passy
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Traumatologie
Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021
18:00 - 19:00

Président de séance : Guy PIÉTU (France)
Orateur(s) : François BONNOMET (France)

Session : Conférence d'enseignement : Lésions de coiffe et paraplégie

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Epaule / Coude
Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021
18:00 - 19:00

Président de séance : Philippe CLAVERT (France)
Orateur(s) : Bertrand COULET (France)

Session : Epaule / Coude

Type de session : E-Poster
Thème(s) : Epaule / Coude
Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021
00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Arthrodèse scapulo thoracique après échec de la Stabilisation dynamique d'une scapula alta (à propos d'un cas avec revue de la littérature)

Introduction : La scapula alta est une pathologie rare. Il se traduit par un décollement du bord spinal et de la pointe de l'omoplate à partir de la cage thoracique lors de l'antépulsion et de l'abduction du bras. Il est dû à la paralysie isolée du nerf thoracique long dans diverses circonstances étiologiques. Le traitement fonctionnel doit toujours être proposé en première intention, la chirurgie n'étant envisagée qu'en cas d'échec de ce traitement.

Matériel et Méthodes : présentation d'un cas

Résultats : Nous rapportons dans ce travail un cas d'une scapula alta traité initialement par la méthode fonctionnelle sans résultats puis stabilisé par un transfert du tendon du grand pectoral avec résultat peu satisfaisant et enfin traité par arthrodèse scapulothoracique avec une bonne évolution.

Discussion : Décrit pour la première fois par Velpeau en 1937, la scapula alta reste une affection rare, encore peu connue aussi bien du grand public que des professionnels de santé. Il s'agit en fait de la paralysie isolée du nerf thoracique long, responsable de l'innervation unique du muscle serratus antérieur, laquelle paralysie génère un décollement du bord spinal et de la pointe de l'omoplate, particulièrement visible lors des mouvements d'abduction et d'antépulsion du bras. Evoluant habituellement vers la récupération spontanée, le diagnostic de cette affection est essentiellement clinique, l'exploration électromyographique peut appuyer le diagnostic et surtout servir d'élément de surveillance. Le traitement est avant tout conservateur; la chirurgie n'étant envisagée que dans les formes chroniques qui ne répondent pas à la rééducation, le cas d'ailleurs de notre patient. Le choix du type d'intervention devra obéir à des critères précis. L'arthrodèse scapulo thoracique donne des résultats satisfaisants et permet de restaurer un potentiel fonctionnel et peut être indiquée soit en première intention quand les exigences professionnelles du patient sont importantes, soit en deuxième intention après échec de la stabilisation dynamique de la scapula.

Conclusion : A la lumière de nos résultats et ceux de la littérature, il paraît que l'arthrodèse scapulothoracique donne des résultats satisfaisants dans le traitement de la scapula alta. Notre cas n'est là que pour illustrer la pathologie et ouvrir le débat sur les indications opératoires; il ne nous permet de tirer aucune conclusion formelle. Néanmoins, il illustre la place de l'arthrodèse scapulo thoracique dans le traitement d'une scapula alta surtout après échec de la stabilisation dynamique. Nous espérons pouvoir présenter dans l'avenir, une série plus consistante comparant des résultats personnels.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Aseptic loosening of radial head prosthesis of DePuy Synthes

Orateur(s): Jocelyn CORBAZ (Switzerland)

Introduction : Radial head and neck fractures are quiet common fractures. Osteosynthesis has poor outcomes for Mason type III and IV fractures when the fracture has more than 3 pieces. Radial Head Arthroplasty (RHA) is now commonly used as a primary treatment. A modular press-fitted radial head prosthesis, the DePuy Synthes Radial Head Prosthesis System (DSRHS), was used in our institution from 2015 to 2016. An important proportion of patients developed an osteolysis around the stem.

Matériel et Méthodes : Between July 2015 and June 2016, 6 radial head prosthesis were implanted. The osteolysis' localization on the X-rays was classified according to a modified Gruen classification for the elbow. The amount of lucency was mesured in millimeters in the 7 areas and graded as non, mild, moderate or severe.

Résultats : The X-rays showed the presence and progression of osteolysis around the stem in 5 cases (83%). Four of them being symptomatic, a removal of the prosthesis was conducted. Microbiology was positive in 1 case. The osteolysis started at the stem's tip in 2 cases, at the stem's proximal part in 2 cases and all around the stem in 1 case. First signs of lucency were visible as soon as 3 months post operatively and progressed around the stem, ending up with a loose stem 6 to 12 months after the surgery. The removal of the prosthesis permitted a clear diminution of elbow pain

Discussion : Complex fractures of the radial head are often affecting young and active patients. These fractures were treated with RHA using the DSRHS. The follow up showed osteolysis around the stem at an astonishingly high rate of 83 percent (5/6) and appeared 3 to 12 months after surgery. Among the known causes of osteolysis in hip arthroplasty, the only suspected cause found in the DSRHS is the modular neck. An other possibility is that the prosthesis was designed to undergo bone ongrowth for secondary stability, that did eventually not happen.

Conclusion : The actual data on RHA loosening is still poor, with series including little number of patients and no randomized prospective studies. The DSRHS probably failed due to an absence of secondary stability through bone ongrowth. In our experience, the 4 patients having their RHA removed had a significant decrease of pain. The removal of the prosthesis is an effective and simple treatment for elbow pain and diminution of range of motion after RHA.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Compression aiguë du plexus brachial associée aux fractures de clavicule: description de deux cas et revue de la littérature

Orateur(s): Leïlani DELAUNE (Switzerland)

Introduction : Les fractures de clavicule peuvent entraîner des complications immédiates ou tardives de type neurologique, vasculaire ou pulmonaires. Les lésions du plexus brachial dues à des fractures de clavicule sont rares. La majorité des cas décrits dans la littérature rapporte la présence d'un défilé thoracique neurologique par compression dû à la formation du cal osseux à plusieurs semaines lors des traitements conservateurs. Nous présentons deux cas d'atteinte aiguë du plexus, confirmée par IRM, suite à une compression par la fracture de la clavicule.

Matériel et Méthodes : Le premier cas, patient de 28 ans, en bonne santé habituelle, s'est présenté avec une fracture comminutive du 1/3 moyen de la clavicule suite à un AVP. Il présentait des symptômes neurologiques en lien avec une lésion du plexus brachial le lendemain du trauma. Le deuxième cas, une patiente de 67 ans, connue pour une sclérose en plaque secondaire progressive, présentant une fracture du 1/3 moyen de la clavicule suite à une chute de sa hauteur. Cette dernière présentait également des troubles neurologiques en lien avec une lésion aiguë du plexus brachial.

Résultats : Ces deux patients ont bénéficié d'un bilan neurologique et une IRM, confirmant la lésion du plexus dû à la compression par les fragments provenant de la fracture de la clavicule. Ils ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale consistant en une réduction ouverte et ostéosynthèse de la clavicule par plaque, associée à une exploration chirurgicale du plexus. Les nerfs étaient intacts dans les deux cas. Au suivi à 3 mois post-opératoires, le patient de 28 ans avait complètement récupéré sur le plan neurologique. La patiente de 67 ans a quasiment totalement récupéré, avec une très bonne évolution clinique, avec une force musculaire à M3 pour le deltoïde et sus épineux, M4 pour le triceps, et M5 pour tous les autres groupes musculaires, confirmé par ENMG.

Discussion : L'évaluation clinique initiale et la réévaluation clinique sont primordiales dans les fractures de la clavicule afin de réévaluer le status neurologique du patient, étant donné la possibilité d'une atteinte du plexus associée aux fractures de clavicule. La littérature décrit essentiellement l'atteinte du plexus par une compression par cal osseux ou due à un déplacement secondaire de la fracture.

Conclusion : La prise en charge chirurgicale avec réduction et ostéosynthèse peut permettre une récupération neurologique complète. Les lésions aiguës du plexus brachial associées à des fractures de clavicule comprimant le plexus devraient être une indication absolue à une fixation chirurgicale de la fracture.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Conflit postérosupérieur de l'épaule chez les handballeurs

Orateur(s): Abdelkarim SAKLY (Tunisia)

Introduction : Le conflit postéro-supérieur de l'épaule est une pathologie fréquente chez les handballeurs. Cette pathologie est sous diagnostiquée. Elle réduit les performances et engage la carrière du sportif. L'objectif de notre étude est d'évaluer l'incidence du conflit postéro-supérieur chez une population de handballeurs asymptomatiques.

Matériel et Méthodes : Nous avons examiné 50 handballeurs appartenant à deux clubs de handball de notre région (division 1 et division 2). Le diagnostic du conflit postéro supérieur est retenu devant la présence de l'un des signes suivant de l'examen clinique de l'épaule dominante : une douleur de l'épaule à l'armer, amyotrophie de la fosse infra épineuse, une diminution d'amplitude de la rotation interne comparativement au côté controlatéral.

Résultats : Tous les patients étaient de sexe masculin, L'âge moyen était de 20 ans [17-25]. Le test était positif chez 5 joueurs : 3 parmi les 5 jouent un poste d'arrière, 01 pivot et 01 ailier.

Discussion :

Conclusion : Le diagnostic précoce du conflit postéro supérieur est facilement faisable par l'examen clinique même en absence de plainte. Ce dépistage permet une prise en charge rééducative précoce beaucoup plus aisée qu'au stade de séquelle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Évaluation clinique objective des butées coracoïdes selon le score de Duplay à propos de 100 cas

Orateur(s): Adlen CHERFI (Algeria)

Introduction : Ce travail analyse prospectivement les résultats cliniques de 100 cas d'instabilité antérieure de l'épaule traitée par la technique du triple verrouillage de Patte et évalué selon le score de Duplay, avec un recul moyen de 05 ans

Matériel et Méthodes : Le score de Duplay est basée sur 4 critères et qui sont la fonction, la stabilité, la douleur, la mobilité . Le résultat objectif global est noté sur 100 points avec 25 points pour la fonction et 25 pour la stabilité et 25 pour la douleur et 25 points pour la mobilité.

Résultats : Le score global de Duplay est supérieur à 80 points (la somme des quatre scores mobilité, douleur, fonction, stabilité), chez 69 patients (69 %). . Ce score est moyen pour 28 patients (28%), il est mauvais pour 3 malades seulement. Le score de Duplay moyen est de $81,8 \pm 13,4$, variance 178,55 (minimum de 40 points et un maximum de 100 points)

Discussion : Nous avons obtenu 69 % d'excellents et bons résultats contre 31 % de moyens et mauvais résultats selon le score de Duplay. Nos résultats fonctionnels sont satisfaisants et rejoignent ceux des autres séries de la littérature. le score de Duplay global est corrélé de façon significative avec le niveau sportif, la durée d'immobilisation, l'arthrose postopératoire, la survenue de complications post opératoires, immédiates et tardives, abaisse le score de Duplay, surtout lorsqu'il s'agit de récidives.

Conclusion : Globalement, la butée coracoïdienne antérieure est une bonne intervention, sur le plan fonctionnel, puisqu'elle donne 69 % d'excellents et bons résultats, et 28 % de résultats moyens selon le score de Duplay.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

FRACTURE LUXATION DE LA TETE RADIAL ASSOCIEE A UNE FRACTURE DIAPHYSAIRE DU RADIUS IPSILATERAL A PROPOS D UN CAS RARE ET REVUE DE LITTERATURE

Orateur(s): Elmehdi KACIMI ALAOUI (Morocco)

Introduction : La luxation traumatique de la tête radiale est le plus souvent associée à une fracture de l'ulna, réalisant une fracture de Monteggia. La luxation de la tête radiale sans fracture de l'ulna est très rare.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient de 50 ans, droitier de latéralité et ouvrier de profession, reçu aux urgences pour PEC d'un traumatisme fermé de l'avant droit suite à une chute d'une hauteur estimée à 3 mètres avec coude en hyper extension et avant-bras en hyper supination occasionnant chez lui un tableau de douleur intense avec une impotence fonctionnelle totale du membre supérieur droit.

A l'examen clinique le patient présentait un avant-bras tuméfié avec secteur de mobilité bloqué par la douleur et des poulx radial et ulnaire présents. A la radiographie : on notait une fracture luxation antéro interne de la tête radiale associée à une fracture médio-diaphysaire du radius à trait oblique court. L'ulna était intact ainsi que l'articulation radio-ulnaire distale. Au bloc opératoire, la réduction de la luxation de la tête radiale n'a été obtenue qu'après réduction de la fracture diaphysaire, abordée par voie antérieure. L'ostéosynthèse a été effectuée par plaque vissée DCP. La tête radiale a été ostéosynthésée par une vis de Herbert , suivie d'une suture du ligament annulaire; la réduction était stable et satisfaisante .Le coude a été immobilisé par attelle plâtrée BABP, pendant 21j, suivie de la rééducation.

Résultats : La consolidation a été obtenue à 3 mois. Le patient a pu reprendre son travail à partir du 5e mois. Après un délai de 6 mois, la récupération fonctionnelle était totale.

Discussion : La particularité que nous rapportons dans notre cas est l'association d'une luxation antéro-interne à une fracture de la tête et de la diaphyse radiales homolatérales. Les cas rapportés dans la littérature ont objectivé la présence de luxations principalement postérieures de la tête radiale. Sur le plan anatomo-pathologique, il s'agissait d'une rupture du ligament annulaire et du ligament carré, puis de la membrane interosseuse jusqu'au foyer de fracture, La réduction anatomique du foyer fracturaire est la première étape permettant la réduction de la luxation suivie d'une ostéosynthèse de la tête radiale.

Conclusion : L'association d'une fracture-luxation traumatique de la tête radiale à une fracture diaphysaire du radius ipsilatéral est exceptionnelle. La réduction de la luxation n'a été obtenue qu'après réduction de la fracture diaphysaire du radius suivie d'une fixation interne de la tête radiale; avec une bonne évolution et reprise de l'activité professionnelle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fracture of a radial head arthroplasty

Orateur(s): Sebastian ILLAN FRANCO (Spain)

Introduction : The use of radial head prostheses began to generalize in the mid-20th century, thanks to the work of authors such as Speed and Essex-Lopresti. And although its popularity has suffered ups and downs, its use today is frequent. We can delimit its indication to non-reconstructible radial head fracture associated with elbow instability, which could mean, according to some recent studies, most of Mason type III fractures.

Matériel et Méthodes : We present the case of a 38-year-old woman who during the course of a sporting activity suffered a Mason type III fracture of the radial head associated with lesions affecting the ligamentous structures of the elbow. She was underwent surgery for radial head replacement using a MoPyC model.

Résultats : After a satisfactory outcome the patient recovered mobility and even rejoined its usual sporting activity. A year and a half later, while performing a sudden movement during a stressful situation, she consults for pain and dysfunction of the elbow, showing rupture of the pyrocarbon. She was re-operated removing the radial head implant.

Discussion : The therapeutic approach to complex radial head fractures has evolved from conservative treatment, through resection to the use of prostheses. Although the use of a metallic cap became popular from the 1950s on, it recoiled with the onset of silastic, re-emerging due to the suboptimal outcome of the silicone prostheses. Current designs provide variety: bipolar, monopolar, long or short stems, press-fit, loose-fit, cemented, self-expanding, with metal head, pyrocarbon or even Polyethylene. However, the designs are not perfect and there are complications and failures, the main reasons being symptomatic loosening, stiffness and persistent pain. Cases of rupture of the radial head are not common in literature, even taking into account only models with a pyrocarbon head. In the meta-analysis performed by Laumonerie et al. in 2018 no rupture is described. Nor it is given as a reason for failure in the review carried out by Viveen et al. in 2019. A case is described in a retrospective study conducted by Hackl et al. in 2017.

Conclusion : The use of radial head replacement can be considered as the main treatment of non-reconstructible radial head fractures, associated with elbow instability, and always performing ligament repair. There is no consensus as to what type of model to use. Pyrocarbon is a material that due to its resistance to friction can normally be used as a radial head implant. Despite its fragility, the rupture of it is unusual.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Influence de la forme de l'acromion sur les complications après arthroplastie totale d'épaule avec prothèse anatomique

Orateur(s): Alain FARRON (Switzerland)

Introduction : Les facteurs de risque des complications de l'arthroplastie totale anatomique de l'épaule (ATEa) ne sont pas encore totalement connus. Comme diverses mesures de la morphologie de l'acromion ont été liées aux pathologies de l'épaule et aux résultats du traitement,

notre objectif était de tester l'hypothèse d'une relation statistique entre la forme préopératoire de l'acromion et les complications après une ATEa.

Matériel et Méthodes : La tomodensitométrie préopératoire des patients ayant subi une ATEa entre 2002 et 2016 a été analysée rétrospectivement. Nous avons mesuré le « critical shoulder angle » (CSA), l' « acromion index » (AI) et les extensions postéro-antérieures, inféro-supérieures et médio-latérales de deux repères de l'acromion, l'angulus acromialis (AA) et l'articulation acromio-claviculaire (AC). De plus, nous avons mesuré l'angle d'inclinaison de la glène (GIA), puisqu'il est lié au CSA et à l'AI. Nous avons testé les différences de ces valeurs dans 4 groupes : un groupe témoin sans complications après 24 mois de suivi (GN), un groupe avec des complications postopératoires (GC), un groupe avec un descellement radiologique (GL) et un groupe avec révision (GR).

Résultats : Nous avons obtenu 44 cas pour le GN, 29 pour GC, 17 pour GL et 9 pour GR. Par rapport au GN, le CSA était plus élevé dans le GC ($p=0,002$), dans le GL ($p=0,002$) et dans le GR ($p=0,036$). L'AI était plus élevée dans le GC ($p=0,003$), dans le GL ($p=0,006$), mais pas dans le GR ($p=0,121$). Les extensions acromiales n'étaient différentes que pour l'extension latérale de l'AA dans le GC ($p=0,031$) et dans le GL ($p=0,049$), et l'extension postérieure de l'AC dans le GC ($p=0,020$). Le GIA était plus élevé dans le GC ($p=0,002$), dans le GL ($p=0,008$) et dans le GR ($p=0,037$).

Discussion : Les résultats confirment notre hypothèse selon laquelle la forme de l'acromion est associée à des complications après l'ATEa. Cependant, il faudra encore évaluer l'importance relative de l'inclinaison glénoïdienne dans les différences très significatives du CSA et de l'AI, entre le GR et les GC et GL. La limitation principale de l'étude est le faible nombre de cas, notamment dans les GL et GR.

Conclusion : Avant une potentielle recommandation clinique pour l'ATEa, les caractéristiques morphologiques spécifiques de l'acromion responsable des complications doivent encore être examinées plus en détail sur une plus large population.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Influence de la préservation du sous-scapulaire après une arthroplastie de l'épaule inversée à plus de cinq ans de suivi : une étude comparative.

Orateur(s): Gabriel CALLAMAND (France)

Introduction : Les indications de l'arthroplastie inversée de l'épaule sont en augmentation avec des résultats satisfaisants. La réparation du muscle subscapularis lors de cette intervention est toujours

controversée. Notre hypothèse est que la réparation du subscapularis permet d'obtenir une meilleure rotation interne sans réduire la rotation externe et qu'elle prévient de l'instabilité prothétique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 77 patients ayant subi une prothèse d'épaule inversée primaire (DELTA Xtend, Depuy Johnson & Johnson), par deux chirurgiens différents dans deux centres différents, entre janvier 2007 et février 2014, avec un suivi clinique moyen de 7,7 ans (5 - 12,8). 38 patients ont été opérés avec une réparation du subscapularis par une voie d'abord antéro-supérieure et 39 patients ont été opérés sans réparation du subscapularis avec une voie d'abord delto-pectorale. Les amplitudes articulaires, le score de Constant ont été rapportés en préopératoire. En postopératoire, les scores cliniques (Constant, ASES, Quick DASH et ADLER) et les amplitudes articulaires ont également été examinés ainsi qu'une évaluation radiologique avec la recherche de l'encoche du pilier scapulaire. L'efficacité finale du subscapularis a également été rapportée, une fois conservée, à l'aide du Belly-Press Test.

Résultats : Le score de Constant postopératoire moyen était de 66 points ($\pm 16,3$) (19 à 93), avec un gain moyen d'élévation active vers l'avant mesuré à 51° (-60 à 150). Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes, avec et sans réparation du subscapularis, pour les scores cliniques et pour la rotation interne active (RI2 moyen : 55° avec réparation du subscapularis, 45° sans réparation du subscapularis, $p=0,082$). Dans le groupe avec réparation du subscapularis, l'efficacité de ce muscle était bonne chez 31 patients sur 38 (test de pression ventrale négatif). Pour ces 31 patients, nous avons observé une meilleure RI1 (8 points contre 4 points selon le score de Constant, $p=0,04$) et une meilleur RI2 (70° contre 39° , $p=0,01$). Trois luxations sont survenues dans le groupe sans réparation du subscapularis (7,7%) alors qu'aucune n'a été rapportée dans l'autre groupe. Un taux plus élevé d'encoches a été signalé dans le groupe opéré par une voie d'abord antéro-supérieure.

Discussion : Les résultats cliniques et radiologiques à moyen terme sont satisfaisants, que le subscapularis soit réparé ou non.

Conclusion : La réparation du subscapularis tend à permettre une bonne rotation interne tant qu'il reste actif et semble prévenir l'instabilité prothétique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Influence des cals vicieux claviculaires après stabilisation arthroscopique par endo-bouton coraco-claviculaire des fractures distales de la clavicule type II de Neer

Orateur(s): Salomé RAVOYARD (France)

Introduction : La stabilisation coraco-claviculaire à foyer fermé des fractures déplacées distales de la clavicule peut entraîner une réduction imparfaite, notamment dans le plan coronal. Notre objectif était d'évaluer l'influence clinique des cal vicieux des fractures distales de la clavicule type II de Neer opérées par endo-bouton coraco-claviculaire sous arthroscopie.

Matériel et Méthodes : étaient inclus de manière rétrospective tous les patients opérés d'une stabilisation coraco-claviculaire par endo-bouton Dog-Bone (Arthrex) pour fracture instable et déplacée distale de clavicule. Nous avons mené une évaluation clinique (douleur, mobilités de l'épaule), fonctionnelle (score de QuickDASH et Constant) et radiographique (consolidation, déformation) au dernier recul. Un cal vicieux claviculaire distal était défini comme une translation coronale ou axiale supérieure à 50% du diamètre de la clavicule sur les radiographies de face selon Zanca et de profil axillaire respectivement.

Résultats : Quarante-trois patients d'âge moyen 35 ans (18-81) ont été évalués au recul moyen de 27 mois (12-48). Cinq patients (11%) présentaient une pseudarthrose claviculaire distale. Sept patients (16%) présentaient un cal vicieux distal de clavicule. La présence d'un cal vicieux claviculaire distal ou d'une pseudarthrose n'influçait pas les résultats cliniques ou fonctionnels de manière statistiquement significative. Avec un score de constant moyen de 88,8 et 89,3, un QuickDASH de 11,7 et 10,6 et une EVA moyenne de 2,4 et 1,2 respectivement dans les groupes sans et avec cal vicieux.

Discussion : La stabilisation coraco-claviculaire par endo-bouton est une alternative chirurgicale mini-invasive, fiable et reproductible dans la prise en charge des fractures instables et déplacées distales de la clavicule. La réduction fracturaire à foyer fermé qui potentialise la consolidation osseuse peut engendrer une réduction imparfaite mais qui n'influence pas le résultat clinique ou fonctionnel final. De plus, la survenue d'une pseudarthrose claviculaire distale n'impacte pas non plus le résultat clinique final grâce à la cicatrisation ligamentaire coraco-claviculaire.

Conclusion : Les cals vicieux extra-articulaire claviculaires externes n'impute pas le résultat clinique après stabilisation coraco-claviculaire arthroscopique des fractures instables et déplacées claviculaires distales

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Intérêt de rattachement des tubercules dans les fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus chez le sujet âgé traité par prothèse totale inversée de l'épaule.

Orateur(s): Ramy TRIKI (Tunisia)

Introduction : Les prothèses totales inversées de l'épaule sont de plus en plus utilisées dans la prise en charge des fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus chez le sujet âgé. Le but de ce travail est de comparer les résultats fonctionnels chez les patients avec une consolidation anatomique des tubercules et ceux avec une pseudarthrose ou un déplacement secondaire.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, sur une période de 5 ans de janvier 2014 à décembre 2019, concernant 22 cas de fractures de l'extrémité proximale de l'humérus à 4 fragments selon la classification de Neer chez des sujets d'âge > 65 ans avec un recul minimum de 1 an. On a reparti les patients sur 2 groupes, un 1er avec une consolidation anatomique des tubercules et un 2ème avec une pseudarthrose ou déplacement secondaire. Pour évaluer le résultat postopératoire nous avons eu recours au score de Constant.

Résultats : L'âge moyen au moment de la chirurgie est de 68 ans. Soixante-douze pour cent des patients sont des hommes. On note un taux de consolidation anatomiques des tubercules de 71%. On trouve une meilleure mobilité active dans le 1er groupe avec une nette différence dans la rotation externe (27° contre 10°). Le score moyen de constant était de 74 dans le 1er groupe et de 72 dans le 2ème. On ne rapporte pas de complications post opératoires dans notre série.

Discussion : L'objectif principal dans la prise en charge des fractures de l'extrémité proximale de l'humérus chez les personnes âgées est d'obtenir une mobilité articulaire qui permet la réalisation efficace et confortable des activités quotidiennes. Les muscles de la coiffe jouent un rôle clé dans la restauration de la rotation externe active. Cependant, Il ne faut pas oublier que la reconstruction des tubercules représente un défi technique important à cause de la comminution et de la mauvaise qualité osseuse chez les sujets âgés. Le taux de consolidation anatomique reporté dans les différentes séries est de 70.5%. Plusieurs études ont confirmé une nette amélioration du secteur de mobilité et du score de Constant après rattachement des tubercules et plus particulièrement dans les groupes chez qui on note une consolidation anatomique.

Conclusion : La prothèse totale inversée de l'épaule a prouvé de bons résultats dans les fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus chez les sujets âgés. Le rattachement et la consolidation anatomiques des tubercules permet un meilleur secteur de mobilité active surtout la rotation externe avec un bon taux de satisfaction.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'ostéosynthèse d'une fracture du processus coronoïde comminutive par voie antérieure chez un sportif : à propos d'un cas et revue de littérature

Orateur(s): El Mehdi BOUMEDIANE (Morocco)

Introduction : La fracture du processus coronoïde n'est pas fréquente et représente moins de 4% de l'ensemble des fractures du coude. Elle est rarement isolée, car souvent associée aux luxations postérieures du coude. De ce fait, il s'agit d'une lésion qui peut compromettre la stabilité du coude. Notre observation décrit le cas d'une fracture déplacée du processus coronoïde pour laquelle a été réalisé un abord antérieur permettant un vissage direct en compression avec des résultats radio cliniques et fonctionnels satisfaisants.

Matériel et Méthodes : Patient âgé de 30 ans, de sexe masculin, droitier, ramené aux urgences suite à une chute au RUGBY avec réception sur la paume de la main gauche, coude en extension, avec notion de craquement ressenti par le patient au moment de la chute à l'origine d'une luxation du coude spontanément réduite. L'examen clinique trouve une impotence fonctionnelle totale, douleur, œdème important du coude, une dermabrasion étendue de la face interne du coude gauche sans déficits vasculo-nerveux associés. La radiographie du coude en incidence de face et de profil montre une fracture comminutive déplacée du processus coronoïde gauche classée type II selon Regan et Morrey, Le patient a été opéré par voie d'abord antérieure du coude, le tendon du long biceps a été récliné en dehors, les fibres du brachial antérieur discisées longitudinalement, le nerf médian et pédicule huméral en dedans, nous réduisons dès lors le fragment déplacé et réalisons une ostéosynthèse en compression par deux vis canulées. Devant la stabilité du montage et l'absence de lésions associées, le membre supérieur gauche a été immobilisé par un plâtre brachio-antébrachiale pendant 3 semaines.

Résultats : L'auto rééducation commencée après ablation du plâtre et fils, a permis la récupération d'un coude stable, mobile, indolore avec légère diminution de l'amplitude de flexion à 120° par rapport au coude droit). Le patient était satisfait au recul de 3 mois avec reprise du sport de façon progressive le seizième mois et le rugby après 9 mois . On n'a déploré aucune complication infectieuse, vasculaire ou nerveuse au niveau du coude dont la rééducation a été conduite jusqu'au dernier recul

Discussion :

Conclusion : Le traitement chirurgical des fractures de l'apophyse coronoïde par un abord antérieur par dissociation longitudinale du muscle brachial nous paraît un progrès. Par cette voie, simple et non délabrante, le vissage direct, plus stable, apparaît aisé tout en permettant une récupération fonctionnelle rapide et satisfaisante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La triade terrible du coude chez l'enfant : à propos d'un cas et revue de littérature

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : La triade terrible du coude associe à la luxation, une fracture de la tête radiale et une fracture du processus coronoïde. Elle entraîne une atteinte des éléments capsuloligamentaires qui sont primordiaux pour la stabilité du coude et perturbe son architecture articulaire. Le but de notre travail est de présenter la prise en charge, les complications et les résultats cliniques d'un cas pédiatrique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une fille âgée de 11 ans victime d'un accident domestique (chute d'une échelle) avec réception par la main droite lui occasionnant une douleur avec une impotence fonctionnelle totale et une tuméfaction du coude. La radiographie du coude a montré une luxation avec fracture tête radiale et une fracture processus coronoïde stade I de Regan. Le traitement a consisté en une réduction par manœuvres externes de la luxation du coude, un embrochage ascendant type Métezeau de la tête radiale et une immobilisation plâtrée par BAB pendant six semaines.

Résultats : Au recul de six mois, l'évolution était marquée par la consolidation des fractures avec une fonction correcte du coude.

Discussion : L'impérative thérapeutique est identique chez l'enfant et l'adulte et celle de rétablir une anatomie ad integrum des trois articulations qui constituent le coude et garantir sa stabilité. Le but du traitement est d'obtenir une mobilisation rapide du coude afin de prévenir la raideur. Ainsi, l'immobilisation chez l'adulte ne doit pas dépasser les trois semaines. La particularité chez l'enfant est que l'immobilisation est mieux tolérée et ce pour des périodes plus longues avec des délais de consolidation plus courts et un potentiel de cicatrisation important. On peut se permettre de pratiquer des ostéosynthèses à minima avec un montage non rigide solidarisées par une immobilisation plâtrée permettant la consolidation et la cicatrisation du plan externe sans répercussion sur le résultat fonctionnel. La fracture de la tête radiale est un facteur déterminant qui conditionne le pronostic du coude vu que la vascularisation est de type terminal. Cette dernière peut être lésée soit lors du traumatisme initial ou lors de l'ostéosynthèse à ciel ouvert qui peut être inévitable devant une fracture déplacée, d'où un risque majoré d'ostéonécrose qui atteint 10 à 20% des cas dans la littérature.

Conclusion : Malgré une prise en charge précoce et non agressive, les complications restent fréquentes donnant des résultats imprévisibles qui conditionnent le pronostic fonctionnel d'un membre encore en croissance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le chirurgien peut-il reproduire l'angle de coupe cervico diaphysaire en cas de pose d'une prothèse inversée sans tige ?

Orateur(s): Harrison HAIGHT (France)

Introduction : La coupe du col anatomique lors d'une pose de prothèse est souvent réalisée à main levée. Cependant l'arrivée sur le marché de prothèses inversées sans tige oblige l'opérateur à pouvoir reproduire un angle de coupe en l'absence de tige. L'objectif de ce travail était de vérifier si l'opérateur était capable de reproduire un angle cervico huméral de 145° lors de la mise en place d'une prothèse inversée sans tige.

Matériel et Méthodes : 22 patients (11 hommes, 11 femmes) avec 22 prothèses inversées sans tige onlay ont été évalués. L'âge moyen était de 71 ans (59-82) et le recul moyen de 23 mois. Quinze patients présentaient une omarthrose excentrée, six patient une rupture massive de coiffe des rotateurs et un patient une séquelle de fracture. Une analyse radiographique rétrospective a permis de mesurer l'angle cervicodiaphysaire et la latéralisation sur les meilleures incidences radiographiques a plus d'un an

Résultats : L'angle cervico-diaphysaire moyen était de 144,7°. La latéralisation était de 53,2 mm. Le score de constant pondéré était de 89%, une antéélévation de 133°, une rotation externe 1 de 26,9°, une rotation interne au sacrum. Aucun descellement des implants, glénoïdien ou huméraux, n'a été recensée. Une révision chirurgicale a été nécessaire chez deux patients pour instabilités post traumatique. Il n'a pas été observé de mobilisation secondaire des implants huméraux au cours du suivi radiologique des 22 patients

Discussion : L'utilisation d'un ancillaire est nécessaire si l'opérateur veut réaliser une coupe à 145° et rester reproductible ; une telle coupe et un tel implant apporte des résultats fiables à court terme. Cet implant onlay permet d'avoir une latéralisation plus importante qu'avec la prothèse de Grammont et la prothèse TESS (42mm)

Conclusion : Malgré l'absence de tige une prothèse inversée peut être implantée avec un angle cervicodiaphysaire à 145° avec l'utilisation d'un d'ancillaire

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le lambeau composite tricpital dans les réparations des ruptures de coiffe

Orateur(s): Philippe DUMONTIER (France)

Introduction : Les auteurs se sont intéressés à une alternative thérapeutique pour les ruptures rétractées de la coiffe des rotateurs non réparables .sans omarthrose Les choix thérapeutiques actuels sont variés et représentées par les transferts tendineux , les capsuloplasties,les solutions « historiques » type tendinoplasties ou lambeaux deltoïdiens étant

actuellement abandonnés .L 'arthroplastie inversée est quant à elle indiquée dans les atteintes avec omarthroses .

Les transferts tendineux sont relativement agressifs à ciel ouvert ou même par arthroscopie pour un gain modeste avec des indications précises et limitées sur les amplitudes ,avec un taux de desunion secondaire non négligeable et les capsuloplasties ont des indications encore en évaluation .

Matériel et Méthodes : La possibilité d' un lambeau autologue simple avec prélèvement homolatéral de type os-tendon a été d' abord étudié sur le plan anatomique en se calquant sur l'expérience des lambeaux os-tendon réalisés au membre inférieur . L'étude anatomique a confirmé sa faisabilité avec un éventail de taille adaptée à la perte de substance à combler, et une fermeture aisée du site de prélèvement sans préjudice notable .Le lambeau de triceps uniquement fascial a déjà été utilisé pour d' autres réparations tendineuses surtout au membre inférieur avec étude d' une résistance correcte à la rupture.

Résultats : Nous avons opté pour un lambeau avec baguette osseuse pour faciliter la fixation dans un tunnel tubérositaire et dans l' idée d' améliorer la cicatrisation par un contact os-os. D'autres équipes utilisent déjà ce lambeau tricipital sous sa forme simple ou renforcé par un patch de fascia lata dans les mêmes indications de lésions de la coiffe. Après l'étude de huit épaules anatomiques,la réalisation de quatre patients dont 2 sur ruptures itératives s'est effectuée avec un suivi clinique de 6 à 13 mois .une surveillance échographique a été faite à 6 mois et un contrôle à 12 mois par IRM a permis de vérifier l' évolution de ce lambeau composite conjointement aux scores fonctionnels de l' épaule .

Discussion : aucune morbidité n' a été noté sur le site de prélèvement. Aucun sepsis n'est relevé,et la consolidation os-os semble fiable sans aucune désunion secondaire sur la suture proximale. .

Conclusion : cette série préliminaire est trop courte pour conclure mais ce lambeau simple dans son prélèvement et sa mise en place à ciel ouvert ou par arthroscopie pourrait faire partie de notre arsenal de traitement des ruptures de coiffe .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le transfert tout-arthroscopique de Latissimus Dorsi dans les ruptures irréparables postéro-supérieures de la coiffe des rotateurs est il justifié par rapport au transfert assisté par arthroscopie? Comparaison des complications immédiates de 2 groupes.

Orateur(s): Jean KANY (France)

Introduction : Le transfert combiné de Latissimus Dorsi (LD) et Teres Major (TM) « tout-arthroscopique » a été proposé dans les ruptures irréparables postéro-supérieures de la coiffe des rotateurs comme une évolution de la technique « arthroscopique-assistée » où une incision axillaire est nécessaire. L'hypothèse est que cette technique « toute-arthroscopique », techniquement plus difficile que la technique « assistée par arthroscopie » donne moins de complications per- ou postopératoires immédiates. L'objectif est de comparer les complications précoces de ces deux populations ayant bénéficié de chacune de ces deux techniques.

Matériel et Méthodes : Entre 2014 et 2017, 154 patients ont bénéficié d'un transfert isolé de LD « arthroscopique-assisté » (groupe 1) et entre 2018 et 2019, 80 patients ont bénéficié d'un transfert combiné de LD et TM « tout-arthroscopique » (groupe 2). Les critères d'inclusion étaient 1/ une perte de l'élévation active liée à la douleur (PLEA) récurrente après traitement conservateur, ténotomie du biceps, réparation partielle ou totale du supra- et infraépineux 2/ une perte isolée de la RE1 (ILER) 3/ une infiltration graisseuse supérieure au stade 2 de Goutallier 4/ une rétraction irréductible des tendons à la glène. Les critères d'exclusion étaient 1/ un sous-scapulaire irréparable avec déficit isolé de RI (ILIR) 2/ une arthrose excentrées supérieure au stade 3 de Hamada 3/ une paralysie axillaire complète 4/ une épaule pseudo-paralytique (ILEA-CLEER-CLEIR), 5/ une épaule raide.

Résultats : Dans le groupe 1 « arthroscopique –assisté » il y a eu 2.1% de complications : 14 hématomes axillaires, 4 infections, et 15 révisions (6 drainages et 9 prothèses inversées). Dans le groupe 2 “tout-arthroscopique” il y a eu 0,03% de complications : 3 paralysies partielles et transitoires (2 nerfs axillaires et 1 nerf radial) survenues dans les 20 premiers cas de la série.

Discussion : Les atteintes neurologiques semblent propres à la technique “tout-arthroscopique” témoignant de la difficulté technique au cours de la courbe d'apprentissage. Les hématomes, infections et révisions semblent propres au groupe “arthroscopique-assisté”, témoignant de l'aspect plus invasif par l'incision axillaire, et ne dépendent pas de la courbe d'apprentissage.

Conclusion : La technique “tout arthroscopique” du transfert combiné de LD et TM est techniquement difficile mais reste reproductible et fiable. Elle donne moins de complications précoces que la technique “arthroscopique-assistée”, et notamment moins de risque septique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les prothèses totales d'épaule anatomiques non cimentées avec une tige courte pour omarthrose chez les patients de plus de 70 ans : Est-ce un problème ?

Orateur(s): Hugo BARRET (France)

Introduction : Malgré une nouvelle tendance à utiliser systématiquement une arthroplastie inverse de l'épaule (PTEI) chez les patients âgées, quelle que soit l'indication, il n'a pas été prouvé que les PTEIs étaient plus performantes que le remplacement par prothèse totale d'épaule anatomique (PTEA) dans l'omarthrose primaire. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques à moyen terme des PTEAs à tige courte non cimentée pour l'arthrose gléno-humérale primaire chez les patients de plus de 70 ans.

Matériel et Méthodes : Dans une étude rétrospective monocentrique, 32 PTEAs à courte tige sans ciment ont été incluses avec un suivi minimum de 2 ans. Les résultats cliniques étaient basés sur le score constant (Cst), le score subjectif de l'épaule (SSV) et les mobilités. L'analyse radiographique recherchait un descellement de la glène et un remodelage huméral autour de la tige courte non cimentée.

Résultats : Avec un suivi moyen de 44+/-12,5 mois, 53% des patients avaient ""une prothèse oubliée"". Les mobilités ont été améliorées de manière significative avec une rotation externe 1 de 47+/-14°, une rotation externe 2 de 64+/-12° et une rotation interne de 7,8+/-1,3 points (p<0,001). Le score constant a atteint 73+/-9 pts et le SSV 90+/-10,8 % (p<0,001) au dernier recul. Chez 9 patients présentant des lésions réparables du Supra-épineux, les résultats cliniques n'étaient pas statistiquement différents des résultats des patients n'ayant pas de lésion de la coiffe des rotateurs respectivement : Score constant 77+/-6,2 points contre 72+/-9,6 points, p = 0,3 et SSV 88+/-11,5 % contre 91+/-10,5 % ; p=0,59. Le type d'usure pré opératoire de la glène (A contre B) n'a pas influencé les résultats cliniques : 73+/-9 points contre 74+/-11 points ; p=0,81 respectivement. Malgré un taux de complication de 6% (n=2), aucune révision prothétique n'a été effectuée : un hématome précoce avec évacuation chirurgicale et une fracture humérale peropératoire nécessitant l'utilisation d'une tige cimentée.

Discussion :

Conclusion : Au suivi à moyen terme, les PTEAs anatomiques à tiges courtes non cimentées chez les patients de plus de 70 ans ont donné des résultats cliniques satisfaisants. Les patients peuvent ""oublier leur épaule"" dans plus de 50% des cas. Les PTEAs sont toujours indiquées dans une population de patients âgés en cas d'omarthrose primaire avec des résultats fonctionnels très satisfaisants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'Index Claviculaire Conoïde ou comment optimiser le positionnement du tunnel conoïde lors d'une ligamentoplastie coraco-claviculaire.

Orateur(s): Régis GUINAND (France)

Introduction : La reconstruction des ligaments coraco-claviculaires, technique chirurgicale utilisée pour stabiliser les luxations acromio-claviculaires aiguës ou chroniques, à simple ou double faisceaux, visent à reproduire l'action des ligaments coraco-claviculaires conoïde (stabilisateur vertical) et trapézoïde (stabilisateur horizontal). La littérature montre que le résultat fonctionnel après stabilisation chirurgicale est meilleur si la réduction acromio-claviculaire est anatomique.

Contrairement au ligament trapézoïde, plus horizontal, nous pensons que le ligament conoïde, véritable mur ligamentaire postérieur joue un rôle central dans la réduction tridimensionnelle acromio-claviculaire, sa reconstruction précise apparait donc primordiale.

Des études anatomiques récentes placent à 37 mm en moyenne du bord latéral de la clavicule le centre d'insertion claviculaire du ligament conoïde et 6 mm de son bord postérieur.

En raison des disparités morphologiques des patients, nous avons étudié un moyen de localiser le conoïde selon la morphologie de chaque patient.

Matériel et Méthodes : L'insertion claviculaire du conoïde a pu être individualisée sur 65 scanners d'épaule en coupes frontales. Ont été mesurés :

- La longueur totale de la clavicule (LTC)
- la distance entre le bord latéral de la clavicule et l'insertion claviculaire du conoïde (DCLC) .
- L'Index Claviculaire conoïde ou rapport DCLC / LTC a été calculé.

Résultats : Le LTC moyen était de 146,8 mm (122-172). Le DCLC moyen était de 39,9 mm (29 - 48). L'Index Claviculaire Conoïde était en moyenne de 0,272 (0,229 - 0,299) avec un écart type de 0,034 soit 6,3% du DCLC.

Par rapport à l'extrémité latérale de la clavicule, le conoïde se situe dans notre étude à une distance moyenne équivalent à 27% de la longueur claviculaire.

Discussion : La réalisation systématique d'un tunnel conoïde à 37 mm par rapport à l'extrémité latérale de la clavicule, comme précisée dans les études anatomiques cadavériques récentes, expose à des erreurs de placement de près de 1 cm soit près de 30% du DCLC dont la valeur est comprise entre 29 et 48 mm dans notre étude.

A condition de connaître la longueur totale de la clavicule (LTC) et en utilisant l'Index Claviculaire Conoïde on peut déterminer la DCLC propre du patient avec une marge d'erreur moyenne de 6% qui semble plus acceptable.

Conclusion : En nous basant sur les travaux anatomiques publiés et cette étude, nous pensons que l'Index Claviculaire Conoïde aide à positionner plus anatomiquement le tunnel conoïde sur la clavicule , correspondant à un rapport universel indépendant de la morphologie du patient évalué à 27% en moyenne de la longueur totale de la clavicule.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation antérieure pure du coude : à propos d'un cas

Orateur(s): Housseem KRAIEM (Tunisia)

Introduction : La luxation antérieure pure du coude est exceptionnelle et est favorisée par une aplasie olécraniennne ou une hyper laxité ligamentaire. Elle survient essentiellement chez l'adolescent. Un traumatisme en hyper extension est le plus souvent à l'origine de cette luxation.

Matériel et Méthodes : ""Case report""

Résultats : Il s'agit d'un patient âgé de 39 ans, droitier, victime d'un accident domestique, chute de deux mètres avec réception sur la main, avant-bras en pronation et coude en hyper extension, occasionnant un traumatisme fermé du coude droit. A l'examen, une déformation du coude avec attitude en hyper flexion-pronation de l'avant-bras, avec palpation postérieure de la palette humérale et disparition du relief de l'olécrane. Une radiographie a montré une luxation antérieure pure du coude. Une réduction sous anesthésie générale par manœuvre externe a été faite. Le coude était stable après réduction. Aucune complication vasculo-nerveuse n'a été notée. Une immobilisation plâtrée de 03 semaines suivie d'une rééducation ont été faites. à 6 mois, le coude était stable et de mobilité complète.

Discussion : L'articulation du coude est rarement luxée vers l'avant : le mécanisme habituel du traumatisme est en faveur d'une luxation postérieure du coude. L'anatomie de l'extrémité inférieure de l'humérus agit comme une barrière protectrice contre la luxation antérieure. Ces luxations sont généralement associées à des fractures péri-articulaires. Elles sont dues à un traumatisme postéro-antérieur sur coude fléchi, ou à une chute sur la paume de la main coude en hyperflexion et avant-bras en pronation. Le choc déchirerait le plan capsulo-ligamentaire médial, avec rotation latérale de l'épiphyse ulnaire qui se luxe en avant, avec la tête radiale solidaire de l'ulna; une fois luxée l'épiphyse ulnaire refait un mouvement de rotation médiale, ce qui explique chez notre patient l'attitude en pronation. La réduction facile, sous anesthésie générale, par traction axiale, est habituellement aisée. L'immobilisation par plâtre circulaire et la rééducation sont similaires au traitement de la luxation postérieure.

Conclusion : La luxation antérieure du coude se produit le plus souvent dans le cadre d'une fracture-luxation. Il s'agit d'un cas exceptionnel de luxation pure antérieure de l'articulation du coude chez l'adulte, sans aucune fracture péri-articulaires ni déformation préexistante du coude.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation chronique isolée de tête radiale chez l'adulte : technique chirurgicale et revue de la littérature

Orateur(s): Alice BORDET (France)

Introduction : La luxation traumatique isolée de tête radiale est une lésion exceptionnelle chez l'adulte, majoritairement diagnostiquée en urgence et réduite par manoeuvres externes. Si elle passe inaperçue initialement, cette réduction devient impossible. Pour le traitement de ces formes chroniques la littérature rapporte différentes alternatives comme l'abstention thérapeutique, la résection de tête radiale ou la plastie annulaire éventuellement associée à une ostéotomie de l'ulna. En cas de symptomatologie invalidante, il est licite de proposer une chirurgie. La technique décrite ici est celle de PM Grammont associant une plastie ligamentaire et une ostéotomie oblique plane de l'ulna.

Matériel et Méthodes : Cette technique décrite par PM Grammont en 1979 consiste en une ostéotomie oblique plane de l'ulna afin de réduire l'articulation humero-radiale, à laquelle il associe une suture du ligament annulaire natif renforcée par une plastie du ligament annulaire par une bandelette du tendon tricipital pédiculée sur l'ulna. Nous l'avons appliqué pour un patient de 31 ans ayant présenté un accident de vélo revu à 3 mois devant une diminution de force du coude à gauche dans ses activités quotidiennes et des douleurs persistantes en regard de l'épitrôchlée. L'examen clinique retrouvait une diminution modérée des amplitudes articulaires sans instabilité. La radiographie du coude gauche mettait en évidence une luxation antérieure isolée de la tête radiale.

Résultats : A un an de suivi, la récupération des amplitudes articulaires était complète avec une reprise professionnelle à 5 mois. Radiographiquement, l'ostéotomie de l'ulna était consolidée sans déplacement secondaire avec une tête radiale réduite.

Discussion :

Conclusion : La lésion de tête radiale isolée est très rare chez l'adulte, de ce fait peu de cas ont été décrits. Toutefois en comparaison avec les autres techniques décrites celle ci est réalisable et apporte une solution conservatrice et fonctionnellement satisfaisante à court terme. Nous pouvons supposer que cette technique conservatrice évite à long terme les complications propres de la résection de tête radiale ou l'instabilité résiduelle de la plastie annulaire seule.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation invétérée du coude chez l' enfant. A propos d' un cas

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : La luxation invétérée du coude chez l'enfant est rare. Le pronostic est marqué par la raideur du coude même après une réduction sanglante.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'un enfant de 12 ans qui était victime d'un accident sportif datant de 2 mois occasionnant un traumatisme fermé du coude droit pour lequel une immobilisation par un plâtre brachio-antébrachial a été faite. Après ablation du plâtre, une saillie osseuse au niveau de la face postérieure du coude a été découverte avec un déficit de l'extension et de la prono-supination. La radiographie avait montré une luxation postérieure du coude avec remaniement de la palette humérale. Le diagnostic d'une luxation invétérée du coude a été retenu. La réduction était réalisée à ciel ouvert avec immobilisation par un plâtre brachio-antébrachial. Après ablation du plâtre, la rééducation a permis de récupérer une mobilité acceptable du coude.

Résultats : Au dernier recul de 7 ans, le coude est stable non douloureux avec une mobilité complète.

Discussion : La luxation négligée du coude est une entité clinique qui se voit encore dans les pays où les structures sanitaires n'ont pas encore atteint leur développement. Elle est responsable le plus souvent d'un enraidissement. Certains auteurs en particulier Martini ont souligné l'adaptation du coude luxé avec le temps, il n'opère pas systématiquement les luxations négligées du coude. La réduction sanglante reste l'indication fréquente mais non systématique. Selon Dishino, l'enraidissement du coude chez l'enfant est rapide et une réduction sanglante doit être précoce pour éviter une chirurgie plus mutilante ultérieurement. Plusieurs techniques chirurgicales sont rapportées dans la littérature. Dishino a traité 29 luxations négligées du coude par résection de la palette humérale. Cette technique donne de bons résultats sur la mobilité mais elle a comme inconvénient un risque de laxité et d'instabilité. Ait Essi propose une autre technique chirurgicale à savoir réduction sanglante après plastie d'agrandissement de la grande cavité sigmoïde avec un bon résultat clinique et radiologique. Pour notre cas, on a opté pour une réduction sanglante par 2 voies d'abord sans geste osseux ou tendineux. La réduction à foyer ouvert reste la technique la plus adaptée chez l'enfant. La résection est gardée pour la récurrence ou l'échec d'une réduction sanglante.

Conclusion : Les luxations invétérées du coude doivent être diagnostiquées précocement vu les difficultés du traitement de ce type de lésions. Les résultats restent toujours imprévisibles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation latérale pure du coude chez l'adolescent sportif professionnel : à propos de 3 cas

Orateur(s): Farouk MAY (Tunisia)

Introduction : La luxation du coude est une lésion rare. Elle survient chez l'adulte jeune suite un traumatisme violent et s'accompagne fréquemment d'une lésion osseuse qui est souvent une fracture de l'épicondyle médial. La luxation latérale pure est exceptionnelle.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 3 cas d'adolescents footballeurs professionnels présentant une luxation latérale pure survenue suite à un traumatisme du coude. Nous avons noté l'âge, la dominance du membre, l'examen initial et le mécanisme lésionnel, un bilan radiographique de face et de profil, les lésions osseuses associées, un éventuel geste chirurgical, les délais de consolidation et le délai de reprise de l'activité sportive.

Résultats : L'âge moyen était de 15 ans. Le membre dominant était incriminé dans les 2/3 des cas. Le mécanisme était indirect. Après avoir éliminé une urgence vasculo-nerveuse, nous avons complété l'exploration par deux radiographies du coude chez tous nos patients. Les patients ont eu par la suite une réduction par manœuvres externes sous anesthésie générale, une ostéosynthèse de l'épicondyle médial dans 2 cas et une immobilisation par un plâtre brachio-antébrachial pendant 6 semaines dans tous les cas. La consolidation était affirmée à 8 semaines du traumatisme. La rééducation du coude était entamée à la fin de la 6ème semaine et la reprise du sport a été autorisée progressivement à partir de la 12ème semaine.

Discussion : La luxation latérale du coude chez l'adolescent est une entité très rare voir exceptionnelle estimée à 0,7% des luxations du coude selon Henry. Le mécanisme lésionnel peut être un mécanisme indirecte coude en extension et avant-bras en hyper-pronation ou un mécanisme directe avec un point d'impact médial. Ces luxations s'accompagne d'importants dégâts capsulo-ligamentaires au dépend du ligament collatéral médial. Chez l'adolescent, ce ligament est partiellement protégé par l'arrachement osseux de l'épitrôchlée. Ce fragment osseux peut s'interposer dans l'articulation et rendre la réduction par manœuvre externe impossible. Une incarceration du muscle Anconé ou du nerf ulnaire ne sont pas rares. Les lésions nerveuses associés demeurent exceptionnelles et anecdotiques vu l'arrachement fréquent de l'épitrôchlée, la souplesse ainsi que la course du nerf ulnaire.

Conclusion : La luxation latérale du coude chez l'adolescent est une lésion rare mais importante à noter vu les lésions ostéo-ligamentaires associées et le risque de réduction difficile en cas d'incarcération osseuse, musculaire ou nerveuse. Pour cela il faut bien connaitre le mécanisme lésionnel et les lésions associées possibles. Le résultat fonctionnel est excellent dans la majorité des cas

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation trans-épicondylienne du coude chez l'adulte jeune

Orateur(s): Farouk MAY (Tunisia)

Introduction : Les luxations du coude représentent la deuxième luxation la plus fréquente après les luxations de l'épaule. Elles sont fréquentes chez la population jeune et surviennent suite à un traumatisme violent. Elles sont souvent associées des fractures parcellaires et des lésions capsulo-ligamentaires sévères. Plus rarement elles s'associent des fractures condyliennes médiales ou latérales mais qui restent peu ou pas déplacées. Les luxations trans-épicondyliennes restent exceptionnelles.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un jeune âgé de 22 ans sans antécédents médicaux victime d'un accident de travail chute d'une hauteur de 4 mètres avec réception sur le talon de la main coude en légère flexion. Le bilan lésionnel clinico-radiologique a trouvé une luxation trans-épicondylienne du coude fermée non compliquée.

Résultats : Le patient a été opéré sur une table à main. Il a eu une réduction embrochage à ciel ouvert avec une immobilisation plâtre pendant 6 semaines. Les suites opératoires ont été simples. La rééducation a été entamée dès l'ablation du plâtre et l'ablation des broches à 8 semaines postopératoire. Au dernier recul de 36 mois, la fonction du coude est complète. Le patient ne présente aucune gêne fonctionnelle.

Discussion : Le coude est une articulation superficielle très complexe par son anatomie complexe et ses moyens de stabilités actifs et passifs. Toute luxation du coude entraîne des dégâts capsulo-ligamentaires non négligeables avec un risque d'incarcération de parties molles et de complications cutanées et vasculo-nerveuses. Pour cela l'examen clinique doit être minutieux et répétitifs avec une surveillance postopératoire étroite. La luxation trans-épicondylienne est une variante exceptionnelle. Le mécanisme lésionnel est toujours indirect avec un coude légèrement fléchi et en valgus. La synthèse doit être solide et obtenue après une désincarcération des débris capsulo ligamentaires et musculaires et une réduction anatomique. Les résultats fonctionnels et les complications tardives dépendent de la qualité de l'ostéosynthèse.

Conclusion : La luxation trans-épicondylienne est une variante exceptionnelle des luxations du coude. Le risque vasculo-nerveux bien que rare doit être dépisté de façon rigoureuse et répétitive. Le résultat fonctionnel est presque toujours excellent et dépend de la qualité de la prise en charge.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Myosite ossifiante circonscrite du coude : à propos d'un cas

Orateur(s): Ismail ZEROUAL (Morocco)

Introduction : La myosite ossifiante circonscrite (MOC) est un processus bénin rare, caractérisé par une prolifération hétérotopique non tumorale du tissu osseux et cartilagineux au sein des parties molles du squelette. A travers une observation, nous rapportons un cas de myosite ossifiante du bras, dans le but de rappeler les critères diagnostics et d'illustrer les différents aspects en imagerie de cette affection.

Matériel et Méthodes : K.A est une jeune patiente de 37 ans, ayant l'antécédent d'un traumatisme du coude gauche non documenté traité traditionnellement remontant à 8 mois. Elle a été admise au service pour une raideur du coude gauche d'installation rapidement progressive. L'examen initial a objectivé la présence d'une masse de la face antérieure du bras gauche, avec un blocage du coude en flexion à 45°. La radiographie du bras a objectivé la présence de multiples calcifications en amas, en regard de l'extrémité inférieure de l'humérus. le scanner a objectivé une importante ossification ectopique intramusculaire des muscles brachial et triceps évoquant ainsi une myosite ossifiante circonscrite.

Résultats : La patiente a bénéficié d'une exérèse chirurgicale des ossifications, avec amélioration de la mobilité du coude en per opératoire évaluée à 130° de flexion et 20° d'extension. L'étude anatomopathologique des fragments d'exérèse a confirmé le diagnostic de myosite ossifiante circonscrite. Les suites opératoires étaient simples, et la patiente a bénéficié de plusieurs séances de rééducation, avec une amélioration et un suivi régulier en consultation pendant une année.

Discussion : Cette affection est retrouvée avec une fréquence égale dans les deux sexes, et concerne le sujet jeune jusqu'à 30 ans. La notion de traumatisme violent est parfois retrouvée. La notion de traumatisme a été rapportée par notre patiente. L'atteinte de la cuisse est la plus fréquente, l'atteinte du membre supérieur est rare. Cliniquement la MOC se manifeste comme une masse douloureuse des parties molles. La douleur a tendance à décroître avec l'évolution, ce qui fait la différence avec la pathologie tumorale. L'aspect radiologique change parallèlement et est superposable à la maturation histologique de la lésion MOC. Le scanner est l'examen paraclinique de choix pour caractériser la minéralisation hétérotopique en démontrant le phénomène de zone. L'exérèse chirurgicale n'est pas systématique. Elle est indiquée en cas de compression neurologique ou de raideur articulaire comme cela a été le cas dans notre observation.

Conclusion : L'imagerie reste primordiale pour le diagnostic, et repose essentiellement sur la radiographie standard et la TDM. L'abstention thérapeutique est la règle. La chirurgie n'est indiquée qu'en cas de gêne fonctionnelle importante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Résultats fonctionnels des fractures sus et inter condyliennes du coude traités par 2 plaques non verrouillées. A propos de 50 cas.

Orateur(s): Karim TURKI (Tunisia)

Introduction : La raideur reste la complication redoutable des fractures sus et inter condyliennes du coude. Depuis le consensus de la table ronde de la SOFCOT de 1979 les montages par plaques vissées sont reconnus comme étant le traitement de choix. Nous rapportons dans ce travail les résultats fonctionnels des fractures sus et inter condyliennes traités par deux plaques non verrouillées.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur 50 patients opérés pour fractures sus et inter condyliennes du coude type C de la classification de MULLER et ALLGOWER. Tous les patients ont été suivis à la consultation avec un examen clinique et radiographique. Les résultats à long terme ont été évalués selon la cotation clinique décrite par JUPITER.

Résultats : Le délai moyen d'intervention était de 2 jours. La voie postérieure, trans-olécrânienne ou para tricipitale, a été adoptée dans tous les cas. L'ostéosynthèse était basée sur la mise en place d'une plaque LECESTRE latérale associée à une plaque de neutralisation médiale type AO ou tiers de tube. Le drainage et l'antibioprophylaxie ont été systématiques pour tous les patients. Tous les patients ont bénéficié d'une rééducation dès la 2^{ème} semaine. Les résultats étaient classés : « « très bien » dans 30% des cas, « bien » dans 26% des cas, « assez bien » dans 18% des cas et « mauvais » dans 26 % des cas

Discussion : Le traitement chirurgical des fractures sus et inter condyliennes du coude est difficile compte tenu de la comminution souvent rencontrée de ces fractures. L'ostéosynthèse par plaques permet une réduction anatomique et un montage solide. La voie d'abord postérieure offre un bon jour articulaire suffisant pour le contrôle de la réduction et la facilité de la synthèse. Le pronostic fonctionnel dépend du type du montage mais aussi du degré de la comminution, de l'existence de complications immédiates et de l'association avec d'autres lésions osseuses. La comparaison de nos résultats aux données de la littérature confirme les bénéfices de ce type de traitement.

Conclusion : L'ostéosynthèse par plaques est l'option de choix du traitement des fractures sus et inter condyliennes. Le pronostic fonctionnel repose sur la restitution anatomique parfaite et la mobilisation précoce.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Rupture sous cutanée du tendon tricipital : à propos de 3 cas

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : L'avulsion traumatique du tendon du triceps brachial consiste en l'arrachement de l'insertion olécraniennne du muscle triceps brachial emportant une portion plus ou moins importante de l'attache osseuse. Il s'agit d'une blessure rare. Le but de notre travail est de présenter la technique de réparation ainsi que les résultats clinique du traitement chirurgical.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 3 cas de 3 hommes dont l'âge moyen était de 37 ans qui se sont présentés aux urgences pour un traumatisme fermé du coude. Le mécanisme était une hyper extension forcée avec une contraction brutale du triceps. La radiologie standard a montré une pastille osseuse projetée au-dessus de la fossette olécraniennne avec un épaissement des parties molles. Un couplement d'imagerie par échographie a confirmé le diagnostic en montrant une rupture avec arrachement du tendon tricipital de son insertion. Deux patients ont bénéficié d'une réinsertion du tendon par ancre alors que le 3ème a été réinséré par des points transosseux olécraniens. Une immobilisation par attelle BAB a été réalisée pendant 45 jours à 60° de flexion.

Résultats : Au recul moyen de 12 mois, le résultat fonctionnel a été jugé bon avec une mobilité proche de la normale et une reprise des activités habituelles.

Discussion : La rupture du triceps brachial ou son avulsion est une entité rare, pouvant passer inaperçue. Elle survient le plus souvent au niveau de la zone d'insertion avec l'olécrâne. L'examen clinique est un élément important pour le diagnostic, surtout en cas de la perte de l'extension active du coude. L'interrogatoire doit chercher la notion de prise de corticoïdes, de quinolones et d'Amphétamine chez les sportifs. Le bilan radiologique standard peut montrer un arrachement osseux au dépend de l'olécrane, l'IRM trouve sa place surtout dans les lésions anciennes et dans les ruptures à la jonction myotendineuse. Le traitement est chirurgical et consiste à une réinsertion du tendon par des points transosseux ou par un système d'ancrage. Le résultat est généralement bon dans les lésions fraîches avec une chirurgie faite dans les délais.

Conclusion : La rupture du tendon du triceps brachial est une lésion rare correspondant le plus souvent à une désinsertion du tendon de l'olécrane. La connaissance de cette pathologie permet de la reconnaître devant des tableaux discrets, ce qui évite des erreurs de diagnostic aboutissant à une cicatrisation sous forme d'un tendon trop long et bio mécaniquement peu efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Technique originale d'ostéosynthèse en cas de fracture périprothétique d'épaule : interet des tiges verrouillées

Orateur(s): Damien BERTRAND (France)

Introduction : La prévalence des fractures périprothétiques sur prothèse d'épaule est de 0,6 à 3% selon les séries. Ces fractures périprothétiques demeurent des situations complexes à traiter avec un risque de complications et de perte fonctionnelle, surtout s'il est nécessaire de changer l'implant huméral.

L'objectif de ce travail était d'évaluer la possibilité de stabiliser la fracture sans enlever la tige.

Matériel et Méthodes : 5 patients d'âge moyen 82 ans (69-99) ont présenté une fracture périprothétique d'épaule. Il s'agissait d'une prothèse anatomique ou inversée à tige verrouillée. Le délai après implantation était de 57,5 mois (1-156), les fractures étaient classées pour quatre C et une B2 selon Worland. Une ostéosynthèse par plaque spécifique a été réalisée dans tous les cas par une voie d'abord antérieure et les vis de la plaque étaient implantées à la fois dans la plaque et dans les trous de la tige prothétique. Une évaluation clinique fonctionnelle (score de Constant, quick Dash) et radiologique (consolidation, déplacement) ont été effectués jusqu'à consolidation.

Résultats : Quatre patients ont été suivis et évalués en prospectif et ont été revus avec un recul minimum de 1 an, aucune infection n'est survenue, 1 patient a été perdu de vue à 2 mois. Le temps opératoire moyen était de 50 min (45-60). Les 5 cas ont consolidés avec un délai de 3 mois. Aucune complication per ou post opératoire n'a été mise en évidence. Au recul de 6 mois minimum, le score de Constant 51,25 (32-60), score de Constant pondéré 79 (64-85) quick Dash 42(18-38). Tous les patients ont retrouvé leurs mobilités pré-fracturaires. Aucun patient n'a été réopéré secondairement et tous ont retrouvé une qualité de vie similaire à la période anté-fracturaire en 3 mois.

Discussion : L'analyse de ces quatre cas montre la faisabilité ainsi que la simplicité à utiliser les trous de verrouillage des prothèses humérales verrouillables à l'aide d'une plaque spécialement dédiée à ce type de tige.

Conclusion : En cas de fractures périprothétiques survenant sur des prothèse humérales verrouillables, il est possible de réaliser un montage stable avec une cohésion diaphyse-prothèse optimale. Un tel montage permettra potentiellement d'envisager de conserver la tige humérale même dans des fractures périprothétiques complexes chez un sujet âgé avec un temps opératoire court .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Transfert tendineux isolé ou associée à une réparation partielle versus réparation complète dans les ruptures itératives de la coiffe des rotateurs.

Orateur(s): Philippe VALENTI

Introduction : Les ruptures itératives de la coiffe des rotateurs peuvent rester douloureuses malgré les infiltrations et la rééducation. L'objectif était d'analyser les résultats cliniques d'une reintervention arthroscopique et de comparer les résultats entre nouvelle réparation ou transfert tendineux isolé ou associé à une réparation partielle.

Matériel et Méthodes : 44 patients ont été inclus dans cette étude rétrospective mono centrique, d'âge moyen 55 ans (25-77) avec un recul minimal de 12 mois. 22 patients ont bénéficié d'une nouvelle réparation arthroscopique avec double rang quand les conditions locales permettaient une réparation sans tension de façon anatomique ou en médialisant la réinsertion. 22 ont bénéficié d'un lambeau (grand dorsal ou trapèze inférieur assistée par arthroscopie) dont 13 de façon isolés et 9 associés à une réparation partielle de la coiffe des rotateurs (avancement ou convergence) quand la rupture ne paraissait pas réparable sans tension en per opératoire. En pré opératoire les trois groupes étaient comparable en terme de douleur mais le score de Constant et la valeur subjective de l'épaule (SSV) étaient plus défavorable pour les patients ayant bénéficié d'un lambeau.

Résultats : Pour la série globale de 44 patients, tous les scores pré opératoires étaient améliorés significativement selon le test de student: le score de Constant progressait de 40.4 à 56.3 (ST: 0.07), le VAS de 5.9 à 2.4 (ST: 0.8) et le SSV: 44.5 à 66.4% (ST: 0.04). Le groupe des lambeaux isolés avait un score final moyen de Constant (43.8) et un SSV (59.1%) inférieure aux groupes des réparations nouvelles (Constant 64.6 : SSV 72.2%) ou réparation partielle associée à un transfert (Constant 63.8, SSV 72%). Le gain était significativement moins important pour le lambeau isolé en regard du Constant et du SSV mais le gain sur la douleur était significativement identique quelque soit le type de réparation

Discussion : Nous discuterons les différents options thérapeutiques tel que le debridement sous acromial, le ballon , le patch

Conclusion : Les résultats cliniques des différents groupes de ruptures itératives ont montré des améliorations des différents scores et une diminution de la douleur spécialement chez les patients traités par une nouvelle réparation. . Quand il était effectué un lambeau, de grand dorsal ou de trapèze inférieur la réparation partielle permettait d'obtenir de meilleurs résultats que le transfert isolé. Le transfert isolé permettait de soulager les patients mais en leur donnant un gain fonctionnel limité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Comparaison entre Bankart arthroscopique et butée coracoïdienne ouverte : Résultats d'une étude de cohorte prospective multicentrique suivant le score de ISIS

Orateur(s): Dominique ROULEAU (Canada)

Introduction : Le score de ISIS permet de stratifier le risque de récurrence suite à une chirurgie arthroscopique pour l'instabilité antérieure récurrente de l'épaule (IARE). Une chirurgie de butée coracoïdienne (Latarjet) est une alternative en présence d'un score ISIS de 4 ou plus. Cette étude vise à comparer le résultat clinique des patients opérés selon le score de ISIS.

Matériel et Méthodes : Depuis 2009 tous les patients opérés pour IARE, avec une tomodensitométrie préopératoire et un suivi minimal d'un an, ont été inclus dans une étude prospective : la série LUXE. Le score ISIS a permis de stratifier les patients et les questionnaires WOSI et Quick-DASH furent utilisés pour évaluer la fonction. Les déficits osseux ont été mesurés à l'aide de : la méthode de l'horloge, l'indice glénoïdien, l'indice huméral, la méthode de « Glenoid Track » et l'angle d'engagement.

Résultats : Parmi 137 patients de l'étude LUXE, 103 répondaient aux critères d'inclusion, surtout des hommes (79%) avec un âge moyen de 28 ans. Les patients avaient luxé 12 fois en moyenne avant d'être vu. 70 ont eu une chirurgie de Bankart et 33 un Latarjet à ciel ouvert, avec un score ISIS de 2.7 et 4.8, respectivement ($p < 0.001$). Le déficit osseux moyen pour la glénoïde était de 1h51 (0h-4h48) et de 9% selon l'indice (0-37%). Pour l'humérus, il était de 1h59 (0h-4h08), de 15% (0-36%) selon l'indice et 71° de rotation externe (DSS= 30°) pour l'angle d'engagement. Cinquante-trois patients présentaient une lésion « off-track », et une moyenne de 3h53 avec l'évaluation combinée. Le taux de récurrence après une chirurgie arthroscopique était de 23% (n=18) et de 6% avec Latarjet (OR= 4.6, $p=0.034$). Le déficit osseux n'était pas corrélé avec l'échec de Latarjet. Le risque de récurrence du groupe arthroscopique était associé à un angle d'engagement Hill-Sachs plus petit en rotation externe ($p=0.050$) et un suivi plus long ($p=0.006$). Aucune mesure de déficit glénoïdien n'était corrélée avec un échec de la procédure arthroscopique. La récurrence était associée à une moins bonne fonction (WOSI= 1036 vs 573, $p=0.002$ et DASH= 32 vs 15, $p=0.03$).

Discussion :

Conclusion : Cette cohorte présente des cas avec atteintes sévères et un grand nombre de luxations avant de consulter. Même avec un score ISIS plus faible, la procédure arthroscopique amène tout de même un risque plus grand de récurrence ET est associée aux paramètres de mesures humérales. La récurrence a aussi un impact sur la fonction et augmente l'appréhension au quotidien.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Dénervation sélective pour les arthroses symptomatiques du coude. Etude de faisabilité cadavérique

Orateur(s): Pierre LAUMONERIE

Introduction : L'arthroplastie totale du coude dans le traitement de l'arthrose sévère du coude est associée à un risque élevé de complications à moyen terme. La dénervation du coude pourrait être option thérapeutique attrayante pour les patients jeunes et actifs. Le but de notre étude était de évaluer la faisabilité de la dénervation totale sélective du coude (DTSC) via deux voies d'abord antérieures.

Matériel et Méthodes : Une DTSC a été réalisé sur 14 coudes de cadavre par deux chirurgiens. Une double approches, antérolatérale et antéromédiale, a été réalisée pour chaque coude. La longueur des incisions cutanées et la distance minimale entre les incisions ont été reportées. Le nombre de branches articulaires identifiées et leurs distances par rapport à l' épicondyle latéral ou médial de l'humérus ont également été notées.

Résultats : Les approches antérolatérale et antéromédiale ont permis d'identifier tous les nerfs mixtes et sensitif pour les 14 coudes. Le taux d'identification des branches articulaires étaient respectivement de 14,3%, 85,7%, 100%, 64,3%, 71,4% et 57% pour le nerf musculo-cutanée, le nerf radial, le nerf cutané postérieur de l'avant bras, le nerf ulnaire, le nerf cutané medial de l'avant bras, et le nerf collatéral ulnaire. Les longueurs des incisions antéromédiales et antérolatérales étaient respectivement de 15 cm (12-18) et 12-cm (10-16). La distance minimale entre les incisions était en moyenne de 7,5 cm (6,7-8,5 cm).

Discussion :

Conclusion : La présente étude démontre que la DTSC est faisable via une double approche antéromédiale et antérolatérale. La dénervation sélective de l'articulation du coude pourrait être un alternative à l'arthroplastie totale du coude pour les jeunes patients atteints d'arthrose avancée et douloureuse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Évaluation clinique objective des butées coracoïdes selon le score de Rowe à propos de 100 cas

Orateur(s): Adlen CHERFI (Algeria)

Introduction : Ce travail analyse prospectivement les résultats cliniques de 100 cas d'instabilité antérieure de l'épaule traitée par la technique du triple verrouillage de Patte et évalué selon le score de Rowe, avec un recul moyen de 05 ans.

Matériel et Méthodes : La cotation de Rowe qui attribue 50 points pour la stabilité, 30 points à la fonction et 20 points à la mobilité.

Le résultat est jugé excellent pour un total compris entre 90 et 100 points, bon entre 75 et 89, moyen entre 51 et 74, mauvais s'il est inférieur ou égal à 50 points

Résultats : Nous avons obtenu de meilleurs résultats selon la cotation de Rowe. La moyenne du score de Rowe de stabilité est de 47.9 points. La moyenne du score de Rowe de fonction est de 25,9 points. La moyenne du score de Rowe de mobilité est de 13,5 points. Le score de Rowe moyen de la série est de 87.3 points. 63 patients ont d'excellents résultats (63 %) avec un score supérieur ou égal à 90 points, 29 patients ont de bons résultats (29%) avec un score compris entre 75 et 80 points.

Discussion : 90% d'excellents et de bons résultats selon le score de Rowe contre 10% de moyens et mauvais résultats. Nos résultats fonctionnels sont satisfaisants et rejoignent ceux des autres séries de la littérature. Selon le score de Rowe, on obtient des résultats meilleurs avec un taux de 90% d'excellent et de bon résultats.

Conclusion : Globalement, la butée coracoïdienne antérieure est une bonne intervention, sur le plan fonctionnel, puisqu'on obtient selon le score de Rowe, des résultats meilleurs avec un taux de 90% d'excellent et de bon résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Evaluation du saignement péri-opératoire dans l'arthroplastie inversée d'épaule : avec versus sans tige

Orateur(s): Fiona SAKEK

Introduction : Les résultats fonctionnels des prothèses d'épaule inversées sans tige se rapprochent des implants avec tige. Cependant avec les prothèses sans tige le temps opératoire et le saignement semblent moins importants. Ayant peu de données dans la littérature sur ce sujet à ce jour, nous rapportons une évaluation rétrospective bicentrique de deux groupes de prothèses d'épaule inversées sans ciment l'une avec tige et l'autre sans afin d'évaluer les pertes sanguines respectives.

Matériel et Méthodes : 23 prothèses inversées sans tige ont été comparées avec 37 prothèses inversées avec tige sans ciment. Tous les patients étaient drainés pendant deux à trois jours. Dans le groupe sans tige : l'âge était de 69,3 ans (57-81), il existait 11/23 hommes (47%), 7/23 patients (30%) prenaient un anti-agrégant ou anticoagulant, l'hémoglobine préopératoire était de 14 g/dL (11,7-16,6). Dans le groupe avec tige : l'âge était de 73,8 ans (55-85), il existait 6/37 hommes (16%), 14/37 patients (38%) prenaient un anti-agrégant ou anticoagulant, l'hémoglobine préopératoire était de 13,1g/dL (11-15,8).

Résultats : Le saignement per opératoire atteignait 223cc (80-530) avec une durée opératoire de 81 minutes (40-110) dans le groupe sans tige. Le saignement per opératoire atteignait 260 cc (50-1000) avec une durée opératoire de 92 minutes (33-110) dans le groupe avec tige. Concernant le saignement quantifié dans les redons, le premier jour celui-ci atteignait 333cc (20-570) dans le groupe sans tige et 279cc (40-550) dans le groupe avec tige, puis le deuxième jour diminuait à 139cc (20-510) dans le groupe sans tige et 129cc (0-750) dans le groupe avec tige. Il n'y avait pas de différence entre les deux groupes en ce qui concerne l'hémoglobine post opératoire (11g/dL).

Discussion : En comparant le dosage de l'hémoglobine pré- et post-opératoire ainsi que le saignement recueilli en per-opératoire, il n'existe pas de différence significative en terme de perte sanguine entre les prothèses avec et sans tiges. Les résultats présentés vont dans le sens de l'étude réalisée par Malcherczyk et al. à savoir l'absence de différence significative en terme de pertes sanguines.

Conclusion : Le choix de la pose d'une prothèse inversée d'épaule avec ou sans tige n'influence pas la stratégie transfusionnelle péri-opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Evaluation Radio Clinique De L'enclouage Centro Médullaire Dans Les Fractures Complexes De L'extrémité Supérieure De L'humérus : A Propos De 16 Cas

Orateur(s): Kais CHARFI (Tunisia)

Introduction : La fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus est en augmentation progressive compte tenu du vieillissement de la population et de l'allongement de l'espérance de vie. Les impératifs du traitement chirurgical sont : une réduction anatomique, un montage stable afin de commencer la rééducation le plus précocément possible. Par ailleurs, l'approche thérapeutique reste controversée et plusieurs stratégies thérapeutiques ont été proposées dans la littérature. Le but de notre travail était d'évaluer les résultats radiologiques et fonctionnels de l'enclouage centro médullaire.

Matériel et Méthodes : Notre série rétrospective, transversale et descriptive a été récoltée sur une durée de 7 ans, elle présentait 16 cas de Fractures complexes de l'extrémité supérieure de l'humérus (Neer 3 et 4) ostéosynthésés par enclouage centro-médullaire. L'angle cervico diaphysaire a été mesuré en pré et en post opératoire. La réduction a été jugée satisfaisante lorsque cet angle était compris entre 30° et 60°. Tous les patients ont bénéficié d'un suivi et d'une

rééducation selon un protocole bien déterminé, puis ils ont été évalués selon le score fonctionnel de constant.

Résultats : Notre série comportait 12 femmes et 4 hommes soit une moyenne d'âge de 52 ans. Toutes les fractures étaient déplacées avec un déplacement important dans 44% des cas. L'angle cervico-diaphysaire moyen était de 48°. La voie d'abord delto-pectorale était la plus utilisée (7 cas). Les fractures Neer 4 (50%) étaient de même fréquence que les fractures Neer 3. 2 fractures ont évolué vers la pseudarthrose, et on a noté un seul cas de cal vicieux en valgus. Les patients ont pu être revus avec un recul moyen de 20,2 mois. Le score de constant moyen était de 72/100 et constant pondéré de 90, avec 68% de bons et d'excellents résultats. Les mobilités moyennes étaient de 104° d'antépulsion, 92° d'abduction, 46° de rotation externe.

Discussion : L'enclouage centro-médullaire est posé par une voie d'abord percutanée en cas de fracture du col chirurgical (Neer 2). Un abord plus large delto-pectoral ou latéral est nécessaire en cas de fracture Neer3 ou4. Bien que l'augmentation du diamètre du clou apporte un gain de stabilité, elle est susceptible d'entraîner un risque supplémentaire pour la coiffe des rotateurs

Conclusion : L'enclouage centro médullaire s'avère être un traitement conservateur fiable dans la prise en charge des fractures complexes de l'ESH. Il existe un parallélisme anatomo clinique. En effet, une réduction anatomique et une rééducation précoce sont les seuls garants d'un bon résultat fonctionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Fractures complexes de l'humérus proximal traitées par plaque verrouillée

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus est une lésion assez fréquente dans notre pratique. Les formes articulaires complexes et comminutives posent un réel problème thérapeutique. Le but de notre travail est d'étudier le profil épidémiologique, clinique, radiologique, thérapeutique et évolutif de ce type de fractures.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude prospective s'étendant de Janvier 2015 à Décembre 2017, incluant 33 cas de fractures articulaires complexes pures de l'extrémité supérieure de l'humérus, traitées chirurgicalement par plaque verrouillée. Les données épidémiologiques, clinico-radiologiques, thérapeutiques ainsi que la récupération fonctionnelle ont été recueillies.

Nous avons adopté la classification de Neer et le score fonctionnel d'Oxford pour l'évaluation fonctionnelle . Le recul moyen était de 13 mois

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 48 ans , avec une nette prédominance masculine . Les AVP ont représenté l'étiologie la plus fréquente. 55% des fractures étaient à 4 fragments et 45% à 3 fragments. Tous les patients ont été opérés sous anesthésie générale , selon la voie delto-pectorale avec mise en place d'une plaque vissée verrouillée et une immobilisation post-opératoire avec un programme de rééducation adapté. Nous avons notifié 1 seul cas d'infection du site opératoire , 1 cas de démontage du matériel , 2 cals vicieux , 2 pseudarthrose et 1 cas d'arthrose. Un patient a été perdu de vue et un patient est décédé. Sur le plan fonctionnel , 88% avaient un résultat satisfaisant.

Discussion : Il n'existe pas de consensus dans la prise en charge des fractures de l'extrémité proximale de l'humérus. Beaucoup d'études de la littérature ont comparé l'usage de la plaque verrouillée et l'enclouage centro-médullaire dans le traitement de ce type de fractures. En analyse multivariée, il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes concernant l'étude des scores fonctionnels et de la qualité de la réduction . Les taux de complications observés ne différaient pas selon la technique utilisée

Conclusion : L'ostéosynthèse des fractures à 3 et 4 fragments reste pour nous le traitement de choix des patients jeunes non ostéoporotiques. L'ostéosynthèse par plaque nous semble la technique la plus adaptée .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Fractures complexes de l'ulna proximal : évaluation comparative de l'apparition d'arthrose en fonction du type d'ostéosynthèse

Orateur(s): Laurent OBERT (France)

Introduction : En cas de fracture complexe de l'ulna proximal, isolée, associée (Monteggia) ou dans le cadre d'une triade, l'ostéosynthèse par plaque s'impose comme la technique de référence. Il est également admis qu'une ostéosynthèse anatomique de l'ulna proximal est un facteur pronostique majeur dans l'apparition d'arthrose au niveau du coude. Nous rapportons une évaluation rétrospective comparative des poses successives de double plaque : tiers de tube, LCP ou plaque anatomique afin d'évaluer le taux d'apparition d'arthrose post traumatique.

Matériel et Méthodes : 85 patients (51 femmes) de 58 ans de moyenne d'âge (15-85) ont été opérés d'une fracture complexe de l'olécrâne (Mayo, Schatzker) et évalués rétrospectivement sur une période de 11 ans. 3 groupes de patients opérés successivement ont été constitués en fonction du type de double plaque (une sur chaque face de l'ulna proximal). 3 évaluateurs indépendants ont évalué l'apparition d'arthrose post-traumatique sur les clichés radiologiques au dernier recul selon la classification de Broberg et Morrey.

Résultats : 67 patients (67 fractures) ont été revus avec un recul moyen de 25 mois (3-111). Une réduction anatomique de l'interligne articulaire était constatée dans un cas sur deux. Dans le groupe LCP on retrouve 7 cas (54%) d'arthrose post traumatique (n=13) /Défaut de réduction articulaire =38%/ Flexion =121°/ Déficit d'extension =20°/ Ablation matériel = 46%/ Raideur = 46% 7 cas (32%) dans le cas des plaques tiers de tubes (n=22) avec Déficit de réduction articulaire = 40%/Flexion = 106°/Déficit d'extension = 28°/Ablation matériel = 18%/Pseudarthrose = 18%/Raideur = 67%/Chirurgie complémentaire = 9% 11 cas (34%) dans les doubles plaques anatomiques (n=32) avec Déficit de réduction articulaire = 68%/MEPS = 74/Quick Dash= 29/Flexion = 119°/Déficit d'extension = 20°/Ablation matériel = 25% /Pseudarthrose = 15%/Raideur = 40%/Chirurgie complémentaire = 3%

Discussion :

Conclusion : L'ostéosynthèse des fractures complexes de l'ulna proximal par double plaque donne des résultats cliniques similaires et acceptables selon le type de plaque. Une réduction anatomique de l'interligne articulaire était constatée dans un cas sur deux. L'incidence de l'arthrose post-traumatique semble être plus liée à la complexité initiale de la fracture qu'au type d'ostéosynthèse. L'utilisation des doubles plaques anatomiques permet d'obtenir un taux d'ablation de matériel et de raideur post-traumatique associée moins important.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Fractures Du Capitellum: résultats de la prise en charge de quatorze cas

Orateur(s): Mansour SELLAMI (Tunisia)

Introduction : Les fractures du capitellum représentent six pourcent des fractures du coude et un pourcent des fractures de l'extrémité distale de l'humérus. Leur traitement reste un défi du fait de leur nature articulaire, la petite taille des fragments et l'association à d'autres lésions de voisinage.

Matériel et Méthodes : Notre série comporte quatorze patients suivis du premier Janvier 2009 jusqu'au 31 Décembre 2015. Elle est composée de dix femmes et quatre hommes âgés de 18 à 78 ans (âge moyen de 41 ans). La circonstance prédominante était l'accident domestique dans

treize cas. Un seul accident de la voie publique a été recensé. Le délai moyen de consultation était de six heures. L'évaluation clinique initiale n'avait pas révélé de lésions cutanées ni vasculo-nerveuses associées. Le diagnostic était établi grâce aux données de la radiographie standard. Toutes les fractures mentionnées dans note étude étaient des fractures de Hahn Steintal de type un. La prise en charge comportait une réduction à ciel ouvert suivie d'une ostéosynthèse par vissage postéro-antérieur chez quatre patients, la résection du capitellum chez six patients. Le traitement orthopédique était entrepris dans quatre cas.

Résultats : La consolidation était obtenue chez tous nos patients. Le résultat fonctionnel était bon avec une récupération d'une mobilité en flexion de 115 à 130 degré et en extension de 35 à 5 degré avec un arc de pronosupination de 130 à 170 degré.

Discussion : Les fractures du capitellum pose un défi thérapeutique vue qu'elles exposent à la raideur, l'instabilité et l'arthrose post traumatique.. A notre connaissance, aucun essai contrôlé ni randomisé visant à évaluer les résultats thérapeutiques n'a été recensé. Les limites du secteur de mobilité étaient en moyenne de 91 à 134 degré en flexion-extension et de 125 à 173 degré en pronosupination. Des auteurs ont rapporté un taux de satisfaction, un secteur de mobilité et des scores fonctionnels plus bas associé aux types avancés de la classification de Dubberly. Certains auteurs ont rapporté que la mise des vis dans le sens postéro-antérieur était associé à un meilleur secteur de mobilité post opératoire que dans le sens antéro-postérieur.

Conclusion : Les fractures du capitellum sont rares, elles associent fréquemment des lésions osseuses et ligamentaires concomitantes. Leur traitement peut être compliqué d'une raideur postopératoire, une atteinte articulaire dégénérative, une instabilité persistante et ou une neuropathie. Idéalement, le traitement consiste en une réduction à ciel ouvert suivie d'une ostéosynthèse et une rééducation précoce lorsque cela est possible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

L'Infection comme cause d'échec de chirurgie d'instabilité? Résultats d'une étude de cohorte prospective multicentrique

Orateur(s): Dominique ROULEAU (Canada)

Introduction : L'instabilité antérieure de l'épaule peut être traitée par différentes chirurgies avec des taux de réopération variables: arthroscopie : 6%, Latarjet : 4%. Notre but était de documenter le taux d'infection dans les cas de révisions chirurgicales d'instabilité d'épaule et d'en décrire les impacts cliniques.

Matériel et Méthodes : Les cas de révisions dans le cadre d'une étude prospective débutée en 2009 sur des chirurgies primaires et de révisions, l'étude LUXE, ont été classés en deux groupes : 1) Les patients déjà dans la cohorte LUXE et subissant une révision chirurgicale, le groupe révision LUXE. 2) Les patients d'abord opérés ailleurs et se joignant à l'étude après une complication, le groupe de révisions référées. Le suivi était à 3, 6 et 12 mois et chaque année après la révision. Le WOSI et le Quick DASH ont été administrés avant la chirurgie et à chaque rendez-vous de suivi pour évaluer la fonction. La méthode stricte d'échantillonnage des tissus de Chen et al. était utilisée pour les cultures.

Résultats : Parmi les 262 cas de l'étude LUXE, 26 patients répondaient aux critères d'inclusion. Le suivi postopératoire moyen était de 1.4 ans et l'âge moyen de 29 ans, avec une majorité d'hommes (n=22, 85%). La chirurgie primaire était arthroscopique pour 24 patients et Latarjet à ciel ouvert pour deux. Les raisons pour la révision étaient: récurrence de luxation dans 25 cas et complications avec les vis pour un patient. Le groupe révision LUXE incluait 14 patients et le groupe révision référée 12. Parmi toutes les révisions, 15 ont eu des cultures et 8 une infection confirmée au *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*). Sept après une procédure arthroscopique et un après une révision Latarjet. Il n'y avait pas de corrélation entre l'âge, le genre, l'IMC ou le tabagisme et le risque d'une culture positive. Les patients avec une culture positive lors de la révision chirurgicale avaient de moins bons résultats au dernier suivi que ceux ayant une culture négative (WOSI= 1382 et 871 respectivement, p=0.023). Au dernier suivi, il n'y avait aucun cas d'infection ou de récurrence de luxation.

Discussion : L'infection au *C. acnes* a été identifiée dans 53% des révisions chirurgicales d'épaule lorsque des cultures ont été faites. Des cultures positives après une révision étaient aussi corrélées avec des résultats cliniques et statistiques inférieurs.

Conclusion : Il faut tenir compte de *C. acnes* pour comprendre l'échec de chirurgie de stabilisation et il faudrait toujours prendre des cultures lors des chirurgies de révision.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La Chondromatose Synoviale De L'épaule: A Propos De 2 Cas

Orateur(s): Kais CHARFI (Tunisia)

Introduction : La chondromatose ou ostéochondromatose synoviale est une arthropathie chronique rare caractérisée par une métaplasie de la synoviale aboutissant à la formation de corps cartilagineux ou ostéocartilagineux dans une articulation, une bourse séreuse ou une gaine tendineuse. Elle atteint préférentiellement le genou. Sa localisation au niveau de l'épaule reste exceptionnelle.

Le but de ce travail est de préciser les principales caractéristiques étiopathogéniques et diagnostiques de cette affection rare ainsi que les modalités de prise en charge thérapeutique

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 2 cas de chondromatose synoviale de l'épaule. Le premier patient est un homme âgé de 55 ans, connu épileptique et aux antécédents de traumatisme de l'épaule gauche, opéré à plusieurs fois. Il consulte pour blocage de l'épaule gauche évoluant depuis 2 mois. La radiographie standard montre des opacités centimétriques se projetant en regard de l'articulation scapulo-humérale. Le scanner est en faveur d'une ostéochondromatose. Le 2ème cas est une femme âgée de 53 ans, qui présente une tuméfaction de l'épaule gauche, sans limitation notamment de l'abduction et des rotations. La radiographie de l'épaule montre de multiples opacités arrondies de taille variable se projetant en regard de l'articulation gléno humérale. L'IRM a précisé le diagnostic.

Résultats : Une acromioplastie a été réalisée pour le premier patient. Le 2ème patient a eu une synovectomie et une exérèse de la masse. Au recul de 2 ans, le résultat fonctionnel était moyen.

Discussion : La chondromatose synoviale est une pathologie rare de l'épaule. L'impingement syndrome se définit par un conflit sous-acromial antéro-externe. Devant le blocage articulaire, l'acromioplastie est indiquée permettant de libérer le muscle supra épineux. L'arthroscopie évacue les chondromes et donne de bons résultats. Cependant, elle ne permet pas d'éviter la récurrence dont le taux observé atteint les 40% des cas. La chirurgie classique trouve son intérêt en cas de chondromes volumineux. La synovectomie, devant être la plus complète possible, est obtenue au dépend d'une morbidité post-opératoire plus élevée.

Conclusion : La chondromatose synoviale de l'épaule est une affection chronique rare de nature encore discutée et de traitement chirurgical. L'aspect échographique et la topographie des lésions sont suffisants pour poser le diagnostic de cette affection même au stade de chondrome, alors que les nodules sont encore radiotransparents.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La taille optimale de glénosphère ne peut être déterminée en fonction de la taille du patient.

Orateur(s): Jean-David WERTHEL

Introduction : Le choix de la taille de la glénosphère est un des paramètres dont le chirurgien dispose pour modifier le résultat après prothèse inversée d'épaule (PTI). Il n'existe aucun critère objectif pour guider le chirurgien dans ce choix. L'objectif de cette étude était d'évaluer les

amplitudes articulaires (ROM) en fonction de la taille du patient et de la taille de la glénosphère afin de déterminer la taille optimale de glénosphère en fonction de la taille du patient.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une revue rétrospective de 589 PTI de première intention provenant d'une base de donnée multicentrique de PTI avec un seul type d'implant qui comprend plusieurs tailles de glénosphères. Les épaules étaient séparées en groupes en fonction de la taille de la glénosphère (38 mm ou 42 mm). La précision de prédiction était calculée en fonction de la taille et du sexe afin de prédire le diamètre de la glénosphère. Les résultats en termes de ROM active et de « patient-reported outcome measures » (PROMs) étaient comparés en fonction de la taille de la glénosphère et de la taille du patient.

Résultats : Une analyse en régression logistique a démontré une association forte entre la taille et le sexe du patient et le choix par le chirurgien de la taille de la glénosphère. Chez les patients de petite taille, une glénosphère de 38 mm était préférée contre une glénosphère de 42 mm chez les patients de grande taille. Aucune interaction significative n'était retrouvée entre la taille de la glénosphère, la taille du patient et les résultats cliniques en termes de ROM et PROMs. Ces résultats montrent que pour une taille de glénosphère donnée, il n'existe pas de taille de patient optimale permettant de maximiser les résultats postopératoires.

Discussion :

Conclusion : Le choix de la taille de la glénosphère par le chirurgien est hautement corrélé à la taille et au sexe du patient. Cependant, les résultats cliniques ne sont pas affectés de façon significative par la variation de ces différents paramètres les uns en fonction des autres et il est impossible de donner une recommandation de choix de taille de glénosphère en fonction de la taille du patient. D'autres paramètres, comme la quantité de coiffe résiduelle et la tension des parties molles, sont probablement à considérer dans ce choix.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Neurotisation Dans La Paralysie Post Traumatique Du Plexus Brachial

Orateur(s): Kais CHARFI (Tunisia)

Introduction : Les traumatismes du plexus brachial sont les plus sévères de toutes les lésions des nerfs périphériques. L'objectif de cette observation est de présenter la technique de neurotisation dans la paralysie plexique post-traumatique et son résultat.

Matériel et Méthodes : Mr J.T agé de 24 ans, droitier, avait présenté à la suite d'un AVP un traumatisme fermé de l'épaule droite. L'examen montre une paralysie sensitivo motrice de l'épaule

et du coude. La radiographie de l'épaule était normale. Après 4 mois sans récupération, un EMG a été demandé. Il a montré une atrophie neurogène par une plexopathie gauche intéressant les troncs secondaires.

Le myélo scanner a montré des kystes arachnoïdiens foraminaux gauches en C5, C6, C7. L'exploration chirurgicale a montré la présence d'un moignon de C5-C6, une avulsion de C7 avec intégrité de C8-T1.

A partir du nerf saphène externe, Il lui a été fait 3 greffons formés chacun de 4 brins dont l'un a été mis entre C6 et tronc primaire supérieur et moyen ; l'autre entre C5 et le tronc primaire inférieur ; le 3ème entre la collatérale de C5 et le nerf musculo cutané.

Résultats : Au recul de un an, on a observé une ébauche d'abduction au niveau de l'épaule avec amélioration de la trophicité du deltoïde. Par ailleurs, on n'a pas eu de récupération au niveau du coude.

Discussion : Les lésions du plexus brachial traumatique demeurent un véritable problème de santé publique par la gravité des séquelles sur des patients jeunes, contraints le plus souvent à une réinsertion professionnelle.

A l'heure des interventions microchirurgicales, la réparation des lésions du plexus brachial tel que la neurotisation est tentée chaque fois que la paralysie est haute et fraîche. Toutefois, les interventions palliatives et les transferts musculaires libres gardent leurs places dans les séquelles des paralysies anciennes.

Conclusion : Certes, cette technique est délicate et nécessite une courbe d'apprentissage, mais elle doit être tentée devant une avulsion fraîche des racines supérieures du plexus brachial.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Relation Entre L'anatomie De La Scapula Et La Survenue D'une Lésion Dégénérative De La Coiffe Des Rotateurs

Orateur(s): Anis BOUSRIH (Tunisia)

Introduction : Les lésions dégénératives de la coiffe des rotateurs représentent un motif fréquent de consultation en orthopédie. Les facteurs de risque pouvant être à l'origine de ces lésions diffèrent d'une population à une autre. Ainsi, plusieurs études récentes se sont intéressées à la relation entre l'anatomie de la scapula et la survenue de ce type des lésions avec des résultats parfois contradictoires.

L'objectif de notre étude était d'évaluer la relation entre les lésions dégénératives de la coiffe et certaines caractéristiques anatomiques de la scapula chez la population tunisienne.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude descriptive, retrospective sur un échantillon de 60 patients divisé en deux groupes . Un 1er groupe de 30 patients suivies et opérés pour une lésion dégénérative de la coiffe des rotateurs et un 2 ème groupe (groupe témoin) qui a des caractéristiques épidémiologiques similaires, une coiffe des rotateurs asymptomatique à l'examen et ayant eu une exploration de l'épaule pour une cause autre que les lésions de la coiffe. L'outil de mesure principal de nos résultats était 3 types d'angles largement utilisés dans la littérature à savoir le 'critical shoulder angle'(CSA), le 'glenoid inclination'(GI) et le 'lateral acromion angle' (LAA) . Deux observateurs différents ont réalisé, sur des radiographies de l'épaule de face, des mesures de ces angles. La différence entre les 2 groupes en terme des angles sus-citées et leur relations avec la survenue d'une lésion dégénérative de la coiffe des rotateurs et le type lésionnel constaté en peropératoire ont été analysés.

Résultats : L'étude de l'angle 'CSA' a montré une différence statistiquement significative entre le 1er groupe (39.05°) et le groupe témoin (32.7°) ($P < 0.01$) . l'angle 'GI' chez les patients atteint d'une lésion de la coiffe (18.82°) est significativement supérieur a celui chez les sujets témoins (11.65°) ($p < 0.01$). Par ailleurs nous n'avons pas trouvé de différence entre les deux groupes concernant l'angle 'LAA' (82.2° dans le 1er groupe et 84.2° dans le 2ème groupe) . Nous n'avons pas trouvé également de relation statistiquement significative entre les angles calculés et le type lésionnel constaté en per opératoire.

Discussion :

Conclusion : Nous avons conclu dans notre étude que chez la population tunisienne la morphologie de l'omoplate influence la survenue d'une lésion dégénérative de la coiffe des rotateurs. Les angles qui ont confirmé cette relation sont l'angle 'CSA' et l'angle 'GI'. La relation entre l'angle 'LAA' et ces lésions trouvée dans plusieurs publications n'a pas été confirmée dans notre étude.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Résultats radiologiques des butées coracoïdes selon la technique de Patte à propos de 100 cas

Orateur(s): Adlen CHERFI (Algeria)

Introduction : Ce travail analyse prospectivement les résultats radiologiques de 100 cas d'instabilité antérieure de l'épaule traitée par la technique du triple verrouillage de Patte avec un recul moyen de 05 ans.

Matériel et Méthodes : Les résultats radiologiques ont été appréciés sur des radiographies standard de l'épaule. Et comporte une radiographie de face en rotation neutre, externe, interne et

un profil glénoïdien de Bernageau. Le parfait positionnement dans le plan transversal est défini comme affleurant à la surface glénoïdienne, entre 0 et 5 mm du rebord glénoïdien. Le parfait positionnement dans le plan sagittal est défini comme sous équatorial entre 3 et 5 heures sur le quadrant horaire glénoïdien.

Résultats : La butée est parfaite (affleurante) chez 88 patients (88 %), mise en retrait de 2mm chez 02 patients (02%). La butée est débordante chez 10 patients. Nous notons que toutes les butées sont positionnées sous l'équateur (glène). L'évolution vers la lyse du greffon est observée chez 08 patients. 03 cas de pseudarthrose (03%). 20 patients, soit un taux de 20%, présentent de l'arthrose gléno-humérale.

Discussion : Il est très important que le greffon pré-glénoïdien soit bien positionné dans le plan horizontal et vertical. De nombreux auteurs ont étudié la position des butées sur les radiographies. Tous ont souligné l'importance de la position du greffon qui est directement lié au résultat final. La position optimale est difficile à définir mais il est admis qu'elle doit être sous l'équateur, ni trop interne, ni trop externe. La butée doit vraiment être affleurante pour permettre d'augmenter la surface articulaire de la glène, diminuée par les lésions de passage. Dans notre série on a noté 3 cas de pseudarthrose de la butée, en rapport avec un défaut de compression initial. Le taux faible de lyse de la butée retrouvé dans notre série, peut être expliqué par notre technique opératoire qui fait appel pour la fixation de la butée, à une vis corticale et une rondelle. Dans notre série, l'incidence d'arthrose glénohumérale a été de 9%. Cette incidence est plus grande dans les séries ayant un plus grand recul.

Conclusion : Dans notre série, ni l'apparition de l'arthrose post opératoire, ni la lyse éventuelle de la butée ne modifient le succès de l'opération, et il semble que ce soit plutôt le positionnement adéquat de ce greffon par rapport à la glène qui joue un rôle prépondérant dans le résultat futur.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Rupture du sous scapulaire et prothèse totale anatomique ; résultats cliniques des révisions par prothèse totale inversée

Orateur(s): Philippe VALENTI

Introduction : La rupture du sous scapulaire dans les suites d'une prothèse totale anatomique est rare et survient entre 0.9 et 6%. Le diagnostic parfois facile après un traumatisme ou une luxation antérieure prothétique est le plus souvent difficile devant une douleur persistante nécessitant une exploration échographique ou scannographique. La réparation précoce, les transferts tendineux, la butée ou l'allogreffe de capsule ont des résultats inconstants.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les résultats cliniques obtenus par une prothèse totale inversée(PTI).

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude mono centrique rétrospective, de 223 prothèses totales anatomiques (PTA) implantées entre 2008 et 2018 dans le cadre d'une omarthrose douloureuse avec une coiffe des rotateurs fonctionnelle. Parmi les 23 prothèses anatomiques compliquées, il s'agissait dans 8 cas d'une rupture du sous scapulaire. Age moyen des patients est de 63 ans (50 -80) avec 4 femmes et 4 hommes. La rupture était associée à une luxation antérieure dans deux cas, une douleur chronique antérieure dans quatre cas, une instabilité antéro supérieure dans un cas et une raideur dans un cas. Il s'agissait au départ d'une PTA avec métal back convertible dans 5 cas et d'un polyéthylène scellée dans 3cas. Les résultats ont été évaluées avec un recul minimal de deux ans à l'aide du score de Constant, de la valeur subjective fonctionnelle de l'épaule (SSV), de la douleur (VAS), du score SST et des mobilités actives.

Résultats : La révision de la PTA par une PTI s'est accompagnée d'aucune complication avec une amélioration de tous les scores préopératoires. Le score de Constant pré opératoire de 40 (27-58) est de 79(67-89) en post opératoire. De même le SSV de 37(30-50) en pré opératoire à 90(80-100) en post opératoire. Enfin la douleur a diminué de 5.6(4-9) à 0.1(1-0). L'élévation antérieure moyenne de 108° a progressé à 165° en post opératoire de même que la rotation externe de 25° à 49° coude au corps et en abduction de 50° à 80°. Le SST progresse de 4.3 à 8.3. Aucune différence n'a été noté si la prothèse anatomique initiale était convertible ou non.

Discussion : Nous rapporterons les indications et les résultats des autres techniques tel que la réparation précoce, les transferts tendineux(Grand dorsal, grand pectoral), la butée ou l'allogreffe de capsule.

Conclusion : La rupture du sous-scapulaire est une complication rare lors du suivi d'une prothèse totale anatomique. La PTI est une solution thérapeutique fiable chez le patient âgé et techniquement plus facile quand la prothèse est convertible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Stabilité des implants d'une série de 22 prothèses inversées sans tige Easytech Reversed

Orateur(s): Harrison HAIGHT (France)

Introduction : Les prothèses inversées sans tige d'épaule sont en cours d'évaluation. L'objectif de ce travail était d'évaluer la stabilité radiographiques d'une série de patient opérés d'une arthroplastie inversée d'épaule utilisant l'implant sans tige Easytech Reversed

Matériel et Méthodes : Une analyse rétrospective a été réalisée pour tous les patients opérés d'une arthroplastie inversée d'épaule par prothèse Easytech Reversed afin d'évaluer la stabilité des implants et recenser les principales complications. L'étude a été menée de Janvier 2014 à avril 2018, dans les services de chirurgie orthopédique de 2 centres hospitaliers

Résultats : Au total, vingt-deux patients ont été évalués (11 hommes, 11 femmes). L'âge moyen était de 71ans (59-82) et le recul moyen de 23 mois. Quinze patients présentaient une omarthrose excentrée, six patient une rupture massive de coiffe des rotateurs et un patient une séquelle de fracture. Aucun descellement des implants, glénoïdien ou huméraux, n'a été recensée. Une révision chirurgicale a été nécessaire chez deux patients pour instabilités post traumatique. Un patient a présenté une encoche scapulaire de grade 1. Une fracture sous capitale a été traité orthopédiquement. Un patient a présenté un mésoacromion symptomatique.

Discussion : Il n'existe à ce jour pas de règles limitant la pose d'un implant huméral sans tige. Il semble important de tester le capital osseux métaphysaire et de s'assurer du contour de la corticale après l'ostéotomie humérale avant de poser l'implant. Le « test du pouce » (thumb test) est couramment utilisé en per-opératoire mais opérateur dépendant. Les sept séries comprenant 272 arthroplasties inversées sans tige ne rapportent pas de descellement de l'implant huméral, cependant plusieurs cas de descellement glénoïdien ont été décrits avec une incidence comparable aux prothèses avec tige

Conclusion : Cette première évaluation de la prothèse Easytech Reversed montre une fiabilité des implants prothétiques et un taux de complication comparable aux données de la littérature

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

SYNDROME DU TUNNEL CUBITAL ET PARAOSTEOARTHROPATHIE NEUROGENE. A PROPOS DE 10 CAS

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : La paraostéoarthropathie neurogène (PAON), est une ossification ectopique se développant à proximité des articulations. L'association avec une souffrance du nerf ulnaire au niveau du coude est peu fréquente.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 10 cas de compression du nerf ulnaire au niveau du coude, opérés entre 2006 et 2016, entrant dans le cadre d'une PAON. Nous avons utilisé la classification de Dellon pour évaluer le degré de l'atteinte nerveuse . L'ostéome du coude a été exploré par une radiographie standard et tomодensitométrie. Sa

maturité a été jugée sur la radiologie et la normalisation des phosphatases alcalines. Un examen électromyographique a été systématiquement réalisé. Le traitement consistait en une libération chirurgicale du nerf ulnaire. La neurolyse a été réalisée par dissection en amont et en aval de la masse ectopique avec transposition antérieure, associée à une arthrolyse du coude. Un traitement anti-inflammatoire non stéroïdien avec rééducation ont été instaurés en post-opératoire. Les résultats ont été évalués selon les critères de Kleinman modifiés par Teoh.

Résultats : L'âge moyen était de 30 ans . Ils ont été recrutés parmi une série de 32 POAN du coude, soit 31,2 %. La souffrance ulnaire était d'installation progressive chez tous les patients découverte en moyenne 2 mois après le blocage articulaire. Elle était sévère dans quatre cas selon la classification de Dellon. Les coudes étaient ankylosés entre 60° et 100° de flexion dans tous les cas. La neurolyse a été réalisée dans un délai moyen de trois semaines après la découverte de la souffrance nerveuse. Au terme d'un recul moyen de quatre ans et demi, les résultats de la neurolyse étaient excellents 3 fois, bons 5 fois selon le score de Kleinman modifié par Teoh.

Discussion : La POAN au coude est peu fréquente se voit dans 5 % des traumatismes crâniens, la paralysie ulnaire est de 6,5 % environ. La souffrance du nerf ulnaire peut être due à la compression prolongée du coude sur le lit, à l'élongation et à l'ankylose. Le traitement doit être précoce . La transposition antérieure du nerf doit être largement utilisée pour éviter la tension du nerf. L'arthrolyse peut être associée à la neurolyse ou retardée suivant l'activité de la POAN

Conclusion : La paralysie ulnaire peut être précoce ou tardive lors de l'évolution de la POAN. Le traitement doit être chirurgical et précoce, et la transposition antérieure du nerf ulnaire doit être largement pratiquée associée à l'arthrolyse du coude.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Synostose radio-ulnaire congénitale : ostéotomie transversale de dérotation A propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Aymen HANAFI

Introduction : Les synostoses radio-ulnaires congénitales sont rares, avec quelques centaines de cas décrits dans la littérature. Elle se définit par la fusion osseuse des deux os de l'avant-bras, entraînant la limitation des mouvements de pronation-supination gênant l'utilisation de la main, surtout, lorsque celle-ci est en hyper pronation ou lorsque l'anomalie est bilatérale.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une fille âgée de 6 ans et demi présentant une synostose radiocubitale congénitale proximale bilatérale. Sur le plan clinique, les deux mains étaient fixées en pronation excessive ($>80^\circ$) source d'une gêne fonctionnelle importante dans la vie courante

Résultats : Nous avons pratiqué une ostéotomie proximale de dérotation permettant de maintenir la main dominante en position de fonction autorisant l'écriture et l'alimentation et la main non dominante à 40° de supination permettant les autres usages de la vie courante. L'ablation des broches et de l'atelle BAB a été faite à J45 post opératoire. A 1an post opératoire, le résultat était satisfaisant pour la fille et ses parents.

Discussion : La synostose radio-cubitale congénitale est une malformation rare, souvent bilatérale avec une prédominance chez le sexe masculin. L'étiologie de la SRCC reste inconnue, une cause génétique est suggérée mais les cas sporadiques restent les plus fréquents. L'expression clinique de la SRC est le blocage de la pronosupination, l'avant-bras est souvent fixé en position de pronation. Les indications chirurgicales sont basées sur le degré de déformation et la bilatéralité de l'atteinte mais surtout sur l'importance de la gêne fonctionnelle. L'accord est tout à unanime sur l'inutilité des interventions chirurgicales visant à libérer la synostose dans l'espoir de rendre une pronosupination active. Le principe de la chirurgie consiste donc à améliorer la position fixe de l'avant-bras dans une position plus fonctionnelle. Différents types d'ostéotomie de dérotation ont été décrits dont l'ostéotomie transversale de dérotation du squelette anté-brachial que nous avons rapporté. Cette technique semble avoir de nombreux avantages par rapport aux autres techniques, elle vise à placer la main dans une meilleure position fonctionnelle. Cette procédure est plus facile que d'essayer de changer la rotation par ostéotomie à d'autres niveaux et permet de préserver une bonne coaptation des extrémités divisées et une rapide consolidation du site d'ostéotomie. Les résultats obtenus par cette méthode étaient satisfaisants avec un taux de complications beaucoup moins important par rapport à d'autres techniques.

Conclusion : Cette méthode paraît donc sûre, facile et efficace pour le traitement des synostoses radio ulnaire congénitales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Osteochondrome de la face antérieure de la scapula : à propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Oussama ABCHA (Tunisia)

Introduction : L'ostéochondrome appelée aussi exostose, est la plus fréquente des tumeurs bénignes de l'os. Dans la majorité des cas, elle est localisée aux épiphyses des os longs, surtout le

fémur et l'humérus. La scapula est une localisation rare. Nous rapportons un cas rare d'une exostose à la face antérieure de la scapula.

Matériel et Méthodes : Une jeune fille de 18 ans a consulté pour une sensation de craquement audible et douleur à la mobilisation de l'épaule droite évoluant depuis 1 ans. L'examen ne montre pas de limitation de la mobilité active et passive de l'épaule. La radiographie standard de l'omoplate de face n'a pas montré de lésion décelable. L'exploration par IRM a montré une excroissance osseuse à coiffe cartilagineuse fine à la face antérieure de la scapula avec bursite inter scapulo-thoracique en regard. La patiente a été opérée, par un abord para-scapulaire externe avec une résection en bloc de la tumeur. L'examen anatomopathologique a conclu un ostéochondrome.

Résultats : Les suites opératoires étaient simples.

Conclusion : L'ostéochondrome est une tumeur bénigne fréquente et connue, mais, dans certains cas rares, elle peut être trompeuse du fait de sa localisation ou de son aspect radiologique atypiques. Le risque de dégénérescence sarcomateuse nécessite une surveillance clinique et radiologique rapprochée et une exérèse chirurgicale au moindre doute.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Réduction de la luxation de la tête radiale dans la maladie de Bessel-Hagen

Orateur(s): Alaa ALOUI (Tunisia)

Introduction : La maladie de Bessel-Hagen est autosomique dominante. Elle touche le plus souvent le genou, l'avant bras et la cheville. Complicquée de la luxation de la tête radiale, elle peut provoquer une gêne fonctionnelle importante et un dommage esthétique notable. On a développé dans notre étude une méthode originale de réduction de la tête radiale par la technique de callotasis.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective à propos de 3 filles âgées de 6, 13 et 14 ans, vues entre 2008 et 2018 avec un minimum de recul de 1 an. L'évaluation clinique comprenait l'évaluation de la douleur, les activités de la vie quotidienne, le résultat esthétique et les amplitudes de mouvement du poignet, de l'avant-bras et du coude. Les radiographies étaient essentielles pour évaluer l'allongement ulnaire et la réduction de la tête radiale.

Résultats : Les trois patientes présentaient une tuméfaction postérieure du coude indolore et dure à la palpation qui s'était développée insidieusement au cours des 3 dernières années, une main-bot cubitale et un déficit de la mobilité du coude. Les radiographies montraient une exostose de l'extrémité distale de l'ulna, un raccourcissement de l'ulna et une luxation de la tête radiale. Elles étaient classées stade IIb de la classification de 'Masada'. Elles ont été

opérées:résection de l'exostose,ostéotomie et fixation externe de type ORTHOFIX de l'ulna associée dans un cas à une ostéotomie de correction de la courbure radiale.Après en moyenne deux semaines d'allongement progressif à raison de 1 mm par jour, elles ont été réopérées:introduction des deux fiches distales dans le radius, puis nous avons poursuivi l'allongement au même rythme jusqu'à réduction de la tête radiale. Après 1 an de suivi, elles ont retrouvé une extension complète du coude et plus aucune tuméfaction osseuse n'a été identifiée.Les radiographies ont montré que la tête radiale est située au niveau de l'apophyse coronoïde.

Discussion : L'indication et le délai de prise en charge chirurgicale de la déformation de l'avant-bras dans la maladie de Bessel-Hagen sont controversées.De nombreux auteurs insistent sur la nécessité d'un traitement précoce pour éviter l'exagération des déformations et des handicaps fonctionnels.Certains auteurs optent pour une réduction à ciel ouvert de la tête radiale avec reconstruction du ligament annulaire. D'autres préconisent une résection de la tête radiale à l'âge adulte.Dans la littérature, seuls trois des patients de Demir et Al ont été traités par une technique comparable à la nôtre à l'aide d'une fixation externe type ILIZAROV.L'avantage de la fixation monolatérale par Orthofix utilisé chez nos patientes est l'absence de l'encombrement du membre qui pourrait compromettre l'adhésion des enfants à ce traitement

Conclusion : La réduction de la tête radiale secondaire à une exostose distale de l'ulna est très peu décrite dans la littérature.Notre technique représente une bonne solution mais nous avons besoin d'étaler notre série et de plus de recul pour la valider

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Arthroplastie totale inversée de l'épaule pour les fractures récentes de l'extrémité proximale de l'humérus à 3 et 4 fragments chez le sujet âgé

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : Les fractures de l'extrémité proximale de l'humérus sont fréquentes représentant 5% de toutes les fractures, principalement chez les patients âgés ostéoporotiques à la suite d'un traumatisme à faible énergie.

Le but de notre étude était d'évaluer les résultats fonctionnels et radiologiques, ainsi que les complications de l'arthroplastie inversée de l'épaule lors de la prise en charge des fractures de l'extrémité proximale de l'humérus à trois et quatre fragments.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective et descriptive sur une durée de 42 mois avec un recul moyen de 18 mois.

Nous avons inclus 16 cas de fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus chez des patients âgés de plus de 65 ans, traités par arthroplastie totale inversée de l'épaule.

Nous avons effectué une évaluation fonctionnelle en évaluant l'amplitude active des mouvements, les scores de Constant et DASH, ainsi qu'une évaluation radiologique.

Résultats : Notre série comprenait 4 hommes et 12 femmes avec un âge moyen de 73 ans. Une chute de faible énergie a été la principale cause des fractures, le côté dominant étant atteint dans 56% des cas. Les fractures en quatre parties étaient prédominantes, représentant 81% des fractures. La rotation externe active et l'antéflexion moyennes étaient respectivement de 20° et 120° au dernier recul. Les scores de Constant et DASH au dernier recul étaient respectivement de 74 et 22. La plupart des patients étaient satisfaits du résultat de leur chirurgie. Le taux de complications était conforme à la littérature. Un cas de descellement aseptique de la glène a été noté et a été réopéré. Nous avons également rapporté un cas d'infection précoce géré par irrigation, débridement et antibiotiques.

Discussion : Les fractures à trois et quatre fragments représentent 13 à 16% des fractures de l'extrémité proximale de l'humérus et sont généralement associées à un plus mauvais pronostic. L'arthroplastie totale inversée de l'épaule est devenue une alternative chirurgicale intéressante pour la prise en charge de ces fractures en première intention. L'indication dépend essentiellement de l'âge, le type de fracture, la comminution, du calcar et de la vascularisation de la tête humérale. Les résultats fonctionnels rapportés dans la littérature sont variables.

Conclusion : L'arthroplastie totale inversée de l'épaule est devenue une alternative chirurgicale intéressante. Les résultats fonctionnels rapportés sont encourageants pour utiliser cette technique en première intention pour les fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus chez les sujets âgés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Paralysie du nerf musculo-cutané après intervention de Latarjet

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : La butée osseuse pré glénoïdienne selon la technique de Latarjet est une intervention qui a fait ses preuves dans le traitement des instabilités antérieures post-traumatique de l'épaule. Cependant, sa réalisation est délicate. Les nerfs axillaire et musculo cutané sont exposés à un haut risque de lésion au cours cette chirurgie. Le but de ce travail est de souligner le risque d'atteinte nerveuse au cours de cette intervention.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 25 ans, sportif opéré pour instabilité antérieure de l'épaule par butée antérieure selon Latarjet datant de 6 mois.

Résultats : A l'examen clinique le patient s'est présenté avec une perte du galbe antérieur du bras, avec diminution de la force de flexion du coude et des paresthésies gênantes dans le territoire du nerf musculo cutané.

La radiographie de l'épaule a montré une butée consolidée en position inférieure. L'échographie a mis en évidence un épaississement hypoéchogène au moment où le nerf musculo cutané pénètre dans le muscle coraco-brachial.

Le patient a été repris. Nous avons trouvé que le nerf musculo cutané était siège de striction importante avec torsion avec la présence d'un important ronflement névromateux près de la butée. La stimulation électrique n'a pas donné de réponse. Une résection de la zone cicatricielle et du névrome était réalisée avec une suture nerveuse secondaire sans tension.

L'évolution a été marquée par une récupération progressive de la force de flexion du coude et une disparition des paresthésies. Au dernier recul à 20 mois post suture nerveuse secondaire le muscle biceps était coté à M4.

Discussion : Les complications nerveuses après l'intervention de Latarjet ont été bien décrites dans plusieurs études.

Le transfert non anatomique du processus coracoïde perturbe l'anatomie des nerfs l'entourant notamment des nerfs axillaire et musculo cutané.

Le nerf musculo cutané se déplace inférieurement et médialement par rapport au bord antérieur de la glène après l'intervention de Latarjet, ce qui le rend plus vulnérable à être lésé au cours de l'exposition, de la préparation de la glène et la fixation du greffon.

Conclusion : Le nerf musculo cutané est le plus exposé à être lésé au cours du transfert du processus coracoïde sur la glène, une connaissance approfondie de l'anatomie normale, une compréhension détaillée des variantes anatomiques et une attention méticuleuse aux détails techniques sont nécessaires pour réduire le risque de complications nerveuses.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

OSTEOSYNTHESE D'UNE FRACTURE DE LA CAVITÉ GLENOIDE

Orateur(s): Marouene BERRIRI

Introduction : Les fractures de la glène représentent 10%des fractures de la scapula . seulement 10 % de ces fractures sont déplacées. La classification la plus employée glène est celle d'Ideberg modifié par Goss . Environ 90 % des fractures de la glène peuvent être traitées orthopédiquement avec un bon résultat.

Matériel et Méthodes : à propos d'un cas d'une fracture de la glène type IV de Goss-Ideberg traité chirurgicalement

Résultats : Nous rapportons un cas de fracture de la glène type IV de Goss-Ideberg chez un jeune de 24 ans suite à une chute de trois mètres. La radiographie de face et le scanner, ont montré une fracture de la cavité glénoïde type IV de Goss-Ideberg. Une ostéosynthèse par vissage supéro inférieur était réalisée par une voie postérieure de JUDET avec une immobilisation coude au corps de trois semaines puis une rééducation progressive. Au recul de 2 ans, on note une fonction normale de l'épaule, un score de constant à 100 avec une fracture consolidée.

Conclusion : Les fractures de la scapula surviennent souvent lors de traumatismes à haute énergie. La fracture de la scapula peut passer inaperçue dans le cadre de polytraumatisme. Leur rareté est en rapport avec la mobilité de la scapulo-thoracique qui dissipe l'énergie cinétique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Bras ballant: fracture-luxation de l'épaule et fracture de la palette humérale, a propos d'un cas

Orateur(s): Ibrahim DELLOUL

Introduction : Le bras flottant associe une fracture a double foyés de l'humérus. Cette fracture étagée du membre supérieur est peu fréquente en traumatologie. Nous rapportons un cas traités dans notre service : Le but de notre travail est d'apporter un cas rare de bras ballant qui est une entité très rare en traumatologie, a savoir une fracture-luxation de la tête humérale et une fracture complexe de la palette humérale.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un homme, âgé de 54 ans, qui a présenté un traumatisme du membre supérieur droit, suite à un accident de la circulation il y a un 40 jour. Le traumatisme été ouvert au niveau du coude par une plaie sur la face postérieure et fermé au niveau de l'épaule; Le bilan radio-clinique est revenu en faveur d'une fracture-luxation antérieure de l'épiphyse humérale supérieur, une fracture non déplacé de la clavicule homolatérale et une fracture sus et intercondylienne complexe de l'épiphyse humérale inférieure sans complications vasculo-nerveuses. Le patient est opéré le lendemain de son accident par deux installation et deux champage différent, en commençant par la palette humérale en décubitus latérale avec olécranotomie et ostéosynthèse par une plaque en lambda. L'épaule été abordé en décubitus dorsale en Beach -chair par une voie d'abord deltopéctorale et on a procédé a une réduction laborieuse de la luxation de la tête humérale qui a été comminutive, le reste de l'exploration a retrouvé une fracture arrachement de la coracoïde pédiculé sur le coracobiceps. La fracture été

stabilisé par une plaque prémoulé, et la réalisation d'une buté coracoïdienne fixé par une vis malléolaire sur rondelle.

Résultats : Les suites opératoires immédiats et précoces étaient sans particularités avec des radiographies de contrôle satisfaisantes, l'épaule immobilisée par un bandage coude en corps et une attelle au niveau du coude, le poignet laissé libre.

Le patient est envoyé en rééducation et il est toujours en cours de suivi.

Au dernier recul après 15 mois d'intervention, le patient présente une mobilité de 100° et -30° au coude, concernant l'épaule il est à 90° d'abduction avec une RE déficitaire;

La dernière RX de l'épaule on note une déminéralisation débutante de la tête humérale sans démâtage du matériel, quand au coude une bonne consolidation est constatée.

Conclusion : Le bras flottant est une variété rare, mais qui peut compromettre le pronostic fonctionnel du membre. Une prise en charge précoce avec un traitement chirurgical adapté avec ostéosynthèse des différentes fractures permettra la récupération fonctionnelle et met à l'abri des complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:01 - 00:02

A complex divergent elbow dislocation with fracture of the ulna in an adult

Orateur(s): Mohammed Reda FEKHAOUI (Morocco)

Introduction : Traumatic divergent dislocation of the elbow is an extremely rare injury that usually occurs in children. Warmont gave the clinical descriptions of the first cases in 1854 and Wight in 1893. Delee reported the first radiologically confirmed case in 1981, and since then, 13 cases have been reported among young patients and only 5 in adults.

Matériel et Méthodes : We present the unusual association of a divergent dislocation of the left elbow with a fracture of the ulna shaft in a 55-year-old man. After a successful reduction of the dislocation, internal fixation of the ulna shaft was done and the arm was casted with an elbow in full pronation and 90 degrees flexion for three weeks followed by early mobilization.

Résultats : At six-months follow-up, the fracture was healed, the elbow was stable with a 10° of limitation in extension, a full flexion, 60° of supination and 70° pronation, clearly enough to allow the patient to return to his job and daily activities.

Discussion : The treatment of divergent dislocation of the elbow in adult is guided by some cases reported in the literature and until now, there are no clear consensus. In this unusual case, the surgery was necessary and a decent choice that led us to a good clinical outcome without complications.

Conclusion : Finally, our case can be added to the previous one hoping for a better understanding of this pathology

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation postérieure invétérée de l'épaule. A propos de deux cas

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : Les luxations postérieures invétérées de l'épaule sont extrêmement rares. Elles posent toujours des problèmes nosologiques, diagnostiques et thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : *1^{er} cas :* Patiente âgée de 22 ans, épileptique sous traitement, qui a consulté pour une douleur de l'épaule gauche datant de 3 semaines consécutive à une crise épileptique tonico-clonique généralisée.

La radiographie avait objectivé une luxation postérieure de l'épaule gauche sans autres lésions osseuses associées.

La réduction sous anesthésie générale était difficile.

2^{ème} cas : Patient âgé de 25 ans qui a consulté pour une douleur de l'épaule droite datant de 7 mois suite à une électrisation.

L'examen physique avait objectivé une limitation sévère de la mobilité de l'épaule droite avec une impossibilité de la rotation externe.

La radiographie avait objectivé une luxation postérieure de la tête humérale avec un aspect remanié de celle-ci.

La TDM avait confirmé le diagnostic en montrant en plus de la luxation une encoche antérieure de la tête. Une réduction sanglante de l'épaule était réalisée associée à un comblement de l'encoche par le trochin.

Résultats : Au dernier recul et après la rééducation postopératoire, les deux patients ont retrouvé un secteur de mobilité de leurs épaules permettant la reprise de l'activité quotidienne.

Discussion : Les luxations postérieures invétérées de l'épaule sont très rares. Leur dénomination est variable dans la littérature. Elles se définissent classiquement par une luxation non réduite après la 3^{ème} semaine.

Pour les luxations postérieures invétérées, le diagnostic de la luxation initiale est beaucoup plus difficile qu'en cas de luxation antérieure.

Malgré les efforts pédagogiques, la luxation postérieure reste méconnue dans deux tiers des cas, malgré des circonstances souvent évocatrices, en raison d'un examen clinique mal conduit et d'une imagerie mal orientée.

Les chances de succès d'une réduction orthopédique diminuent rapidement après la 3^{ème} semaine, la majorité des luxations invétérées sont réduites chirurgicalement.

Les propositions thérapeutiques vont de la simple abstention, solution de sagesse parfois, à l'arthroplastie totale anatomique voire inversée de l'épaule, en passant par des interventions très diverses visant à obtenir une stabilisation chirurgicale après réduction tel que le transfert du subscapulaire ou du trochin dans l'encoche humérale secondaire à la luxation. Leur meilleur traitement est préventif : les reconnaître précocement au stade aigu.

Conclusion : Le diagnostic de luxation postérieure de l'épaule doit être évoqué dès la phase aiguë du traumatisme par un bon interrogatoire, un examen clinique minutieux et une bonne exploration radiologique pour éviter les séquelles anatomiques et fonctionnelles qui ont une répercussion néfaste sur la vie du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

A propos d'un cas d'une fracture avec fragment postéro-ulnaire de la palette humérale.

Orateur(s): Jacques DONATIEN

Introduction : Les fractures coronales de la palette humérale sont des lésions rares de l'humérus distal. Nous présentons le cas d'un patient de 49 ans qui s'est présenté avec une lésion rare. En effet, la lésion de la palette humérale était uniquement postéro ulnaire.

Matériel et Méthodes : Nous avons reçu aux urgences un homme de 49 ans, droitier, travailleur manuel victime d'un accident de la voie publique.

Il a présenté uniquement un traumatisme du coude droit, avec une impotence fonctionnelle sans déficit vasculo-nerveux associé.

Les radiographies ont révélé sur le cliché de face une fracture avec un fragment ulnaire au niveau de sa palette humérale. Le scanner a confirmé cette fracture détachant un volumineux fragment postéro-ulnaire, associé à une fracture de tête radiale type I selon Mason.

Devant cette lésion, une indication d'ostéosynthèse à ciel ouvert a été retenue.

Résultats : Nous avons revu le patient avec un scanner de contrôle à un mois postopératoire. Les mobilités observées lors de ce contrôle étaient de 0-30-120°, le VAS était de 3/10 et le Quick-Dash quant à lui était de 31.

A trois mois les mobilités étaient de 0-10-140. Le VAS était de 0/10 et le Quick-Dash à 17. Le patient nous a informé qu'il avait déjà repris son travail.

A six mois, les mobilités étaient de 0-5-165, avec un VAS de 0/10 et un Quick-Dash à 11. Nous avons aussi réalisé un Mayo Elbow Performance Index qui était à 100 ainsi qu'un scanner de contrôle.

Discussion : Les lésions habituellement décrites dans la classification de Bryan & Morrey modifiée par McKee, concernent le capitulum, avec une portion plus ou moins importante de la trochlée. Il s'agit classiquement d'un mécanisme de compression de l'humérus par la tête radiale, lors d'un traumatisme en hyper extension, ou coude semi fléchi. Il faut noter que d'un point de vue anatomique, l'antéversion de la palette favorise ces traits de fractures emportant des fragments antérieurs.

Dans notre cas, le mécanisme pourrait être une combinaison de valgus, d'extension et de supination.

La tête radiale aurait alors glissé en arrière et en dedans, butant sur la joue ulnaire de la fossette olécranienne. Ce qui a entraîné deux lésions ; le détachement du fragment postéro-ulnaire et la fracture non déplacée de la tête radiale.

Le seul auteur qui a publié la description d'une lésion postérieure isolée, est Onoue. La lésion qu'il a décrite était survenue chez une enfant de douze ans. Une des explications de cette lésion pourrait être un équivalent de décollement épiphysaires de l'épicondyle latéral.

Conclusion : Les lésions parcellaires articulaires de palette humérale sont des faits rares et sont généralement sujet de cas cliniques ou de petites séries dans la littérature.

Nous en rapportons une variante exceptionnelle qu'est la lésion postéro ulnaire chez un adulte, sans trait fracturaire antérieur, traité chirurgicalement, avec un excellent résultat fonctionnel à six mois.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Synthèse des fractures de l'apophyse coronoïde par

Voie antérieure transversale : a propos de trois cas et revue de littérature

Orateur(s): Hassan HACHICHA

Introduction : La fracture du processus coronoïde n'est pas fréquente et représente moins de 4% de l'ensemble des fractures du coude. Elle est rarement isolée, car souvent associée aux luxations postérieures du coude .De ce fait, il s'agit d'une lésion qui peut compromettre la stabilité du coude et de ce fait le pronostic fonctionnel du membre.

son traitement chirurgical par le biais d'un abord antérieur offre un bon contrôle de la réduction .

Matériel et Méthodes : Nous décrivons ici 3 patients dont la prise en charge était chirurgicale : 2 hommes et une dame. Les 3 patients ont présenté tous un traumatisme fermé du coude , ramenés aux urgences suite à une chute avec réception sur la paume de la main gauche, coude en extension.

L'examen clinique trouve dans les 3 situations une impotence fonctionnelle totale, douleur, œdème important du coude sans déficits vasculo-nerveux associés.

La radiographie du coude en incidence de face et de profil montre une fracture déplacée du processus coronoïde .

Devant la stabilité du montage et l'absence de lésions associées, le membre supérieur a été immobilisé par une attelle postérieure brachio-antébrachiale pendant quinze jours. L'auto-rééducation commencée après ablation du plâtre et fils, a permis la récupération d'un coude stable, mobile, indolore . Les patients étaient satisfaits au recul d'une à deux ans. On n'a déploré aucune complication infectieuse, vasculaire ou nerveuse au niveau du coude dont la rééducation a été conduite jusqu'au dernier recul.

Résultats : bon résultat fonctionnel à deux ans de recul

Discussion : La fracture du processus coronoïde, lésion rare , peut être isolée mais le plus souvent associée à une luxation postérieure du coude ou à un fracas épiphysio-métaphysaire de l'ulna. Le diagnostic est aisément posé sur des radiographies standards du coude de face et de profil.

Dans notre observation, nos patients présentent un résultat très bon . Le traitement chirurgical préconise le recours aux voies antérieures plutôt qu'aux postérieures qui n'offrent pas de contrôle sur le fragment fracturaire et ne permettent qu'un vissage en rappel à stabilité moindre contrairement à l'abord antérieur. la voie d'abord antérieure permet le vissage au ciel ouvert avec un contrôle de la réduction.

Au recul de 24 mois : le coude est indolore, la flexion est légèrement diminuée par rapport au coude droit, pronosupination à 0-180°. Les malades ont été satisfaits du résultat clinique

Conclusion : Les variétés de fractures de l'apophyse coronoïde qui posent des problèmes thérapeutiques ne sont pas rares. La classification de Regan et Morrey est d'un grand appoint et doit être connue et retenue dans leur prise en charge. Le traitement chirurgical par les fractures de l'apophyse coronoïde par vissage antéropostérieur permet, lorsqu'il est possible d'obtenir les meilleurs résultats fonctionnels

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Glénosphère excentrique ou concentrique : que choisir dans la pathologie traumatique ?

Orateur(s): Aymen HANAFI

Introduction : Les fractures de l'extrémité proximale de l'humérus (FEPH) constituent un problème de santé publique du fait du vieillissement global de la population et de l'ostéoporose. Si les fractures non déplacées répondent bien au traitement orthopédique, les fractures déplacées, multi fragmentaires représentent un vrai défi de prise en charge et les chirurgiens optent de plus en plus pour un traitement prothétique: la prothèse inversée de l'épaule (PIE) avec des indications bien précises. Néanmoins, ce type de prothèse n'est pas exempt des complications favorisant la survenue d'une encoche scapulaire. Pour pallier à cette complication, une glénosphère excentrique (GE) a été conçue en 2004, réduisant le contact entre l'implant huméral et le pilier de la scapula par rapport aux glénosphères concentriques (GC). L'objectif principal de ce travail est de rapporter les résultats anatomiques et fonctionnels des PIE dans les FEPH : GC versus GE et les comparer avec ceux rapportés dans la littérature.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de 8 ans, étalée entre Janvier 2010 et Décembre 2017. Le résultat clinique était évalué à l'aide de l'échelle visuelle analogique de la douleur et le score fonctionnel de Constant. Sur le bilan radiologique, on a évalué l'angle gléno-métaphysaire, distance plot central – col de la scapula et le débord inférieur de la glénosphère, tout en recherchant l'apparition d'une encoche scapulaire à chaque consultation. Le recul minimum était de 18 mois.

Résultats : Notre étude a inclus un effectif total de 50 patients : 36 dans le groupe GE et 14 dans le groupe GC. Il n'y avait pas de différence significative entre les données épidémiologiques des patients des deux groupes. Au dernier suivi, Les résultats de notre étude n'ont pas démontré un avantage significatif en termes de douleur, mobilité et score fonctionnel en faveur d'un groupe par rapport à l'autre, mise à part l'adduction de l'épaule qui était significativement meilleure dans le groupe des GE. Sur les radiographies standards post opératoire, on n'a pas noté de différence significative entre les angles gléno-métaphysaires des deux groupes tandis que le débord inférieur était significativement plus élevé dans le groupe des GE (4,3mm vs 1,7mm). La survenue d'une encoche était significativement plus fréquente dans le groupe GC par rapport au groupe GE (71,42% vs 11,11% respectivement, $p < 0.005$) sans influence sur le score de Constant.

Conclusion : A la lumière de cette étude, on s'aperçoit que La glénosphère excentrique dans les prothèses inversées de l'épaule était plus efficace pour réduire le taux d'encoche scapulaire que la glénosphère concentrique bien que les résultats cliniques n'étaient pas significativement différents au dernier recul.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation latérale pure du coude : à propos d'un cas avec revue de la littérature

Orateur(s): Mohammed Amine HAOUZI (Morocco)

Introduction : Les luxations du coude sont très fréquentes, elles occupent le deuxième rang en termes d'incidence, juste après celles de l'épaule. La variété postéro-latérale est de loin la plus fréquente . Le déplacement dans le plan frontal uniquement, est une possibilité rare , il est d'autant plus rare dans sa variante latérale pure .

Matériel et Méthodes : Nous rapportons un cas de luxation latérale pure du coude chez un jeune de 26 ans survenue lors d'un match de basketball .

Résultats : Après réduction de la luxation par manoeuvres externes sous sédation , le coude a été immobilisé pendant 2 semaines puis rééduqué précocement . L'évolution à un an de recul était favorable .

Discussion : La luxation latérale du coude est rare, et sa forme pure est exceptionnelle. Seuls quelques cas ont été rapportés dans la littérature . Elle s'accompagne souvent de dégâts capsulo-ligamentaires importants intéressant particulièrement le complexe ligamentaire collatéral médial, mais peuvent atteindre également le compartiment ligamentaire collatéral latéral . La réduction est réputée être difficile et surtout menacée de risque d'incarcération musculaire ou nerveuse imposant une réduction sanglante .

Conclusion : La luxation latérale pure du coude est une entité exceptionnelle . Le pronostic fonctionnel du coude est bon sous réserve d'une réduction précoce , suivie d'une immobilisation courte et relayée par une rééducation fonctionnelle prolongée .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Y a t il d'avantage de risque de complications immédiates avec le transfert de latissimus dorsi "entièrement sous arthroscopie" versus "assisté par arthroscopie": étude clinique comparative de deux populations.

Orateur(s): Jean KANY (France)

Introduction : La prise en charge des ruptures irréparables de la coiffe des rotateurs postéro-supérieure représente un défi important. Ténotomie du long biceps,

réparation partielle des tendons, reconstruction capsulaire supérieure ou interposition d'un ballon ont été proposées. Le transfert de latissimus dorsi en technique classique ouverte ou assisté par arthroscopie peut être également une option mais avec un taux de complications immédiates non négligeable. L'objectif principal de cette étude était de comparer les complications peropératoires ou postopératoires précoces de la technique arthroscopique assistée versus une technique entièrement arthroscopique. Nous avons émis l'hypothèse que la technique entièrement arthroscopique pouvait donner moins de complications immédiates et/ou de révisions dans les 12 mois postopératoires.

Matériel et Méthodes : Entre 2014 et 2017, 152 patients ayant bénéficié d'un LDT par une technique arthroscopique assistée soit pour une rupture postéro-supérieur irréparable, soit pour un échec de réparation antérieure ont été recrutés (groupe 1). Entre 2018 et 2020, 107 patients ayant bénéficiés d'un LDT entièrement sous arthroscopie pour les mêmes indications ont été recrutés (groupe 2). Il s'agit d'une étude mono centrique, comparative et prospective. Les complications immédiates (hématomes, infections, lésions neurologiques ou vasculaires) ont été comparées entre les deux groupes, ainsi que les révisions. Le suivi minimum des patients était de 12 mois.

Résultats : L'âge moyen était de 62 et 61 ans pour les groupes respectifs au moment de la chirurgie. En préopératoire, les deux groupes étaient comparables en ce qui concerne d'autres caractéristiques telles que le nombre de tendons rompus, le stade préopératoire de Hamada, le SST et le score de Constant. En comparant le groupe 1 avec 2, il y a eu 14 hématomes vs 0, 4 infections vs 0 et 0 lésion neurologique vs 4 parésies transitoires et régressives respectivement. Un décès est survenu à J6 dans le groupe 2 pour double embolie pulmonaire compliquée de CIVD, sans que l'expertise n'ait pu objectiver un lien avec la technique opératoire. Finalement il y a eu 6 révisions à type de drainage vs 0 et 9 révisions à type de prothèse inversée vs 1.

Discussion : L'hypothèse d'avoir moins de complications immédiates par une technique entièrement arthroscopique est confirmée, même si elle peut apparaître techniquement plus difficile ou plus risquée. La visualisation directe des structures nobles vasculo-nerveuses est plus précise qu'à ciel ouvert, ce qui diminue considérablement la fréquence des révisions, et pourrait améliorer les résultats cliniques.

Conclusion : Le transfert postérieur du tendon de latissimus dorsi entièrement sous arthroscopie semble donner moins de complications immédiates que la technique arthroscopique assistée. Une étude à la fois multicentrique et à plus long terme est nécessaire pour savoir si ces données sont confirmées et si les résultats cliniques sont meilleurs également.

Liens d'intérêts :

J. Kany Consultant, expert : FH orthopedics - Vims Cours, formations : FH orthopedics - Vims Documents publicitaires : FH orthopedics - Vims Invitations à des congrès nationaux ou internationaux : FH orthopedics - Vims Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : FH orthopedics
J. Grimberg Consultant, expert : Smith Nephew Cours, formations : Smiyh Nephew Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : Biomet

08:00 - 08:01

Résultat fonctionnel du coude après résection de la tête radiale.

Orateur(s): Mohamed KHALED

Introduction : Les fractures de la tête radiale sont relativement peu fréquentes, elles constituent 2 à 6% des fractures et se rencontrent dans un tiers des traumatismes du coude. Le choix thérapeutique demeure un sujet d'actualité. Les fractures complexes et déplacées peuvent être traitées soit par résection simple de la tête radiale, soit par résection plus prothèse, soit par ostéosynthèse.

Nous allons, par ce travail présenter le résultat fonctionnel du coude après résection de la tête radiale.

Matériel et Méthodes : Nous avons étudié 21 dossiers de malades ayant bénéficié de résection de la tête radiale, durant une période de 14 ans allant de janvier 2007 au janvier 2021. Les résultats fonctionnels ont été étudiés en se basant sur les critères cliniques proposés par Radin

Résultats : L'âge moyen des patients est de 35 ans, dans un intervalle de 21 à 58 ans avec une prédominance masculine .71% des cas étaient des travailleurs manuels avec une prédominance du côté du membre dominant. 66.2% des cas de fractures étaient classées Mason III et le reste étaient classées Mason IV. 5 patients présentaient des douleurs résiduelles. Une diminution de plus de 30% était constatée chez 9 patients. Une diminution de la force musculaire était rapportée chez 15 patients. Un cubitus valgus était retrouvé chez 7 patients.

Discussion : Les fractures de la tête radiale touchent surtout l'adulte jeune. Le mécanisme du traumatisme est souvent indirect par chute sur la paume de la main. Les fractures de la tête radiale sont fréquemment associées à d'autres lésions concomitantes locorégionales. Ces lésions aggravent le pronostic et s'expliquent par le mécanisme même de la fracture.

Le choix thérapeutique dépend du stade lésionnel. La résection de la tête radiale supprime l'appui du radius sur l'humérus et autorise une ascension secondaire du radius qui entraîne une déviation du coude en valgus. Pour le résultat fonctionnel, la diminution de la flexion-extension dépasse rarement 20° et prédomine sur l'extension. La diminution de la pronosupination dépasse rarement 30° et prédomine sur la supination. L'ostéosynthèse a fait largement diminuer les indications de la résection totale.

Conclusion : Le choix thérapeutique des fractures de la tête radiale semble aujourd'hui mieux défini. Il a longtemps été dominé par la résection de la tête radiale qui était le meilleur choix thérapeutique. Cependant, la chirurgie conservatrice a fait d'énormes progrès grâce à la miniaturisation de la visserie qui permet de rétablir anatomiquement les contours articulaires et de redonner une rigidité immédiate.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Treatment of medial clavicle epiphyseolysis associated with medial clavicle fracture: a case report

Orateur(s): Francesca LUCADEI

Introduction : Fractures of the medial third of the clavicle are rare (only 2-4% of clavicle fractures). This type of fractures is due to high-energy trauma associated with multiple organic injuries and a high mortality rate.

In case of posterior dislocation of the clavicle, serious complications can occur: compression/injury of vascular and nerve structures, trachea, esophagus, and pneumothorax.

In young patients, epiphysiolysis is more common than fracture.

The physis in fact does not close until the age of 20-25 years.

In case of posterior dislocation or relevant instability, the treatment of the lesion can be surgical.

We present here a case report of a rare case of simultaneous epiphysiolysis and medial fracture of the clavicle, treated surgically.

Matériel et Méthodes : A 17-year-old patient fell from his bicycle onto his right shoulder, complaining of pain not only in the shoulder but also in the sternal area.

He had no skin lesion, dysphagia, dyspnea, or sensory-motor deficits, and vital signs were normal.

Imaging (standard RX and angio-CT) demonstrated a posteriorly displaced medial clavicle fracture with a dislocation of the sternal clavicle joint, with compression of residual thymic tissue.

We proposed open reduction and internal fixation of the fracture to the patient.

Under general anesthesia was inducted in dorsal decubitus.

A transverse incision centered on the fracture was made.

After the fragment was released and anatomic reduction was achieved, a grind locking plate (1.0 mm) was attached.

Intraoperative imaging after fixation, the clavicle remained elevated with respect to the contralateral, due to epiphysiolysis found after further exploration of the intact periosteum.

We reduced the epiphysiolysis by reducing the clavícula in its periosteal sleeve and fixed with transosseous sutures. The periosteum was closed to cover the plate.

Résultats : The clavicles are symmetrical, and the patient has resumed a complete and symmetrical mobilization without pain.

The Oxford Shoulder Score at 5 months post-operative was 12/60. The radiological result was satisfactory without signs of displacement.

Conclusion : Medial clavicle fracture-dislocations are rare but potentially serious injuries.

Posterior dislocation always requires surgical intervention.

In our particular case, surgical treatment allowed us to diagnose epiphysiolysis.

Even in case of a confirmed fracture, the suspicion of a lesion of the physis plate must be considered, to avoid malunion.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Rupture de la coiffe des rotateur liée à la morphologie de l'épaule: place des mesures radiologiques.

Orateur(s): Sofiane MASMOUDI

Introduction : La rupture de la coiffe des rotateurs est plurifactorielle impliquant des facteurs extrinsèques représentés par la voûte acromio-coracoïdienne. Des schémas biomécaniques ont été établis afin d'expliquer le conflit acromio-sous-claviculaire et des variables radiologiques ont été introduites pour décrire la morphologie de la scapula. L'objectif de notre travail était d'évaluer cinq variables radiologiques (la morphologie acromiale, l'indice acromial, le 'critical shoulder angle', l'épaisseur de l'acromion et la présence et le type d'éperon acromial), afin d'établir leur imputabilité dans la genèse des ruptures de la coiffe.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective bi-centrique analytique comparant deux groupes : des patients présentant une rupture de la coiffe des rotateurs confirmée versus des témoins appariés et dont l'intégrité de la coiffe a été attestée par l'imagerie en coupe. Nous avons mesuré l'indice acromial, le 'critical shoulder angle', l'épaisseur de l'acromion. Nous avons classé la morphologie de l'acromion selon Bigliani et décrit la forme d'un éventuel éperon.

Résultats : La population étudiée était constituée de 40 patients et 40 témoins appariés selon l'âge et le sexe. Nous avons démontré qu'un acromion courbe était lié à la rupture de la coiffe des rotateurs ($p= 0,0016$). Plus l'acromion était épais plus le risque d'avoir une coiffe rompue était élevé. Nous avons démontré une différence statistiquement significative entre les moyennes des deux groupes pour l'angle et l'indice acromial. Pour un angle supérieur à $35,5^\circ$, la sensibilité était estimée à 87,5% des cas. Quand l'indice acromial était supérieur à 0,65, la sensibilité était estimée à 90%. Seule la présence d'un éperon acromial quelque soit sa forme n'a pas été liée à la rupture de la coiffe des rotateurs.

Conclusion : Ainsi, nous avons retenu deux variables prédictives de rupture de coiffe des rotateurs : l'indice acromial et le 'critical shoulder angle' qui sont objectives, reproductibles et dont l'étude ne nécessite que la réalisation d'une radiographie de l'épaule de face. Nous avons établi un profil de patient à risque de rupture de la coiffe des rotateurs. Ces variables pourraient être étudiées comme facteurs prédictifs de re-rupture après réparation chirurgicale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Bankart arthroscopique associé au remplissage: résultats cliniques de 27 patients

Orateur(s): Mohammad Jawad RAHAL

Introduction : L'instabilité gléno-humérale antérieure se produit fréquemment dans la population active et jeune.

La procédure arthroscopique de Bankart isolée est associée historiquement à un taux de récurrence fréquent.

L'objectif de cette étude est de déterminer le résultat clinique et l'efficacité de la procédure arthroscopique de Bankart associée au remplissage de la lésion de Hill-Sachs, pour le traitement de l'instabilité chronique antérieure de l'épaule.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective observationnelle non randomisée de 27 patients présentant une instabilité antérieure de l'épaule sans lésion glénoïdienne osseuse. Nous avons étudié toutes les interventions de Bankart arthroscopique associée à un remplissage de l'encoche de tête humérale réalisées entre novembre 2015 et octobre 2020. L'évaluation post-opératoire comprenait au dernier recul l'évaluation de la mobilité de l'épaule, une mesure des résultats fonctionnels selon le score de Walch-Duplay et le score de Rowe.

Résultats : L'étude incluait 24 patients de sexe masculin et 3 patients de sexe féminin. L'âge moyen était de 26,3 ans (entre 16 et 41 ans). La durée moyenne de suivi était de 35,5 mois (extrêmes 6-66). Le score d'ISIS moyen est 3.9 (extrêmes 2-6). Le taux de récurrence était de 3,7% (un patient après une crise convulsive). Le score Walch-Duplay moyen était de 90,3 et le score de Rowe moyen était de 92,5. 21 patients sur 27 avaient une rotation interne jusqu'à l'omoplate. Les rotations externes RE1 et RE2 moyennes étaient respectivement de 66,5 et 77,4 degrés.

Discussion : La technique de Latarjet n'est pas dépourvue des complications (pseudarthrose du greffon , récurrences de luxations). La technique de Bankart isolée possède un taux de récurrence élevé. Dans notre étude , le taux de récurrence, les scores cliniques postopératoire , ainsi que les mobilités de l'épaule étaient très satisfaisants, concordant avec les données de la littérature. L'intervention de réparation du bourrelet glénoïdien associé à un remplissage de l'encoche est efficace même pour un score ISIS important en l'absence de lésion osseuse glénoïdienne.

Conclusion : La technique arthroscopique de Bankart combinée avec le remplissage de l'encoche de tête humérale est une méthode efficace pour restaurer la stabilité articulaire avec des résultats fonctionnels favorables et un taux de récurrence faible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La réparation arthroscopique du subscapulaire: Un facteur de risque de raideur de l'épaule ou un effet favorable? Une évaluation postopératoire clinique et échographique.

Orateur(s): Youssef EL HACHEM

Introduction : L'objectif de cette étude rétrospective observationnelle est d'identifier le résultat de la réparation arthroscopique du tendon du subscapulaire en le comparant à un groupe ayant eu une réparation de la coiffe qui n'a pas impliqué ce tendon.

Matériel et Méthodes : Les interventions ont eu lieu entre Janvier 2015 et Novembre 2017. Deux groupes ont été créés pour comparer les résultats postopératoires. Un total de 44 épaules divisé en un premier groupe (20 épaules) pour la réparation du subscapulaire (+/- le reste de la coiffe) et un deuxième groupe (24 épaules) dont le subscapulaire n'a pas été touché lors de la réparation arthroscopique de la coiffe. Un examen clinique complet (QuickDash, mobilités, score Constant, SSV, STT) a été fait ainsi qu'un contrôle échographique (score de cicatrisation de Sugaya) en Avril 2018.

Résultats : Nous n'avons pas observé de différences statistiquement significatives entre les deux groupes en ce qui concerne l'évolution clinique et échographique. Une nette amélioration clinique a été notée pour les deux groupes. Au recul moyen de 22.5 mois, 6.8% des coiffes ne sont pas cicatrisées.

Discussion : La réparation arthroscopique des lésions du tendon du subscapulaire n'a pas montré d'effet délétère sur le résultat final des patients opérés. De tels résultats nous incitent à réparer la rupture du tendon subscapulaire lorsqu'elle est identifiée.

Conclusion : Lors d'une intervention pour rupture de la coiffe des rotateurs, réparer le tendon subscapulaire n'est pas un facteur d'enraidissement supplémentaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Disjonction acromio-claviculaire : traitement conservateur versus chirurgical et reproductibilité de la classification de Rockwood

Orateur(s): François SAADE (France)

Introduction : La disjonction acromio-claviculaire (DAC) est une lésion fréquente, qui concerne 10% des traumatismes de l'épaule. Cependant, l'indication opératoire pour les DAC de stade III (selon la classification de Rockwood) et supérieur (IV et V) reste controversée. Le but de notre étude était d'évaluer la récupération fonctionnelle des patients en fonction du choix du traitement (conservateur ou chirurgical). L'objectif secondaire était d'évaluer la reproductibilité de la classification de Rockwood.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude bi-centrique prospective entre 2014 et 2020. 38 patients ont été suivis. L'évaluation clinique consistait en la réalisation de scores (Constant, QuickDash, ASES, UCLA, SSV, STT) et l'évaluation de la douleur (EVA). La reprise des activités sportives et professionnelles étaient également rapportées. Le suivi radiologique comprenait des radiographies (incidence de Zanca de face et profil axillaire) ainsi qu'une IRM en post-traumatique immédiat et au dernier recul. Une analyse inter et intra-observateur a été réalisée concernant la classification de Rockwood.

Résultats : Aucune différence significative concernant les scores fonctionnels au dernier recul n'était retrouvée (Score de Constant chirurgical : 91,1 et Score de Constant traitement fonctionnel : 83,5 avec $p=0,09$). La reprise du travail et du sport était significativement plus rapide chez les patients non opérés ($p=0,01$ et $p=0,02$). Sur les radiographies, la reproductibilité inter observateur de la classification de Rockwood était jugée mauvaise à passable ($\rho : 0,14$ et $\rho : 0,34$), la reproductibilité intra observateur était bonne ($\rho : 0,64$).

Discussion : Dans notre étude, le traitement chirurgical n'apparaît pas comme supérieur au traitement conservateur dans la récupération fonctionnelle, indépendamment du score utilisée et du « type » de la classification de Rockwood. De plus, la reprise des activités professionnelles et sportives était plus précoce dans le groupe traitement conservateur. A l'instar de la littérature sur ce sujet, la reproductibilité de la classification de Rockwood, était mauvaise en inter observateur et bonne en intra-observateur.

Conclusion : Quel que soit le traitement choisi par le chirurgien et le patient, il nous semble que les résultats fonctionnels à long terme soient équivalents. Il paraît donc absolument indispensable de proposer un traitement adapté à chaque patient. A terme, il serait intéressant de développer d'autres moyens d'imagerie 3D tel que l'EOS en position debout.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Évaluation radio-clinique à court, moyen et long termes d'arthroplasties inversées d'épaule par la prothèse HUMELock REVERSED®

Orateur(s): Fiona SAKEK

Introduction : Depuis plusieurs années, la prothèse inversée d'épaule est le sujet d'études radio-cliniques afin de pouvoir planifier la position idéale permettant les meilleurs résultats cliniques. Le but de cette étude était de faire une évaluation radio-clinique de patients porteurs de l'implant Humelock Reversed (Fx Solutions) et de mettre en évidence une corrélation positive entre résultats cliniques et radiologiques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective bicentrique incluant 2

6 épaules. L'évaluation clinique a été réalisée par la mesure de scores (Constant, ASES, quick-DASH) et des amplitudes articulaires, l'évaluation radiologique par la mesure des angles DSA, LSA et de l'allongement, menant à un quadrilatère idéal de positionnement du trochiter en postopératoire.

Résultats : Au recul moyen de 43 mois, le score de Constant post-opératoire brut était de 64 points, avec une pondération à 90 points. Le quick-DASH était de 12

points et l'ASES de 61 points. Les angles DSA et LSA étaient respectivement de 55° et 76°, avec un abaissement de 19mm. 11 prothèses étaient présentes dans le quadrilatère.

Conclusion : La prothèse Humelock Reversed présentent des résultats satisfaisants, cependant aucune corrélation positive n'a été mise en évidence avec un positionnement idéal.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Evaluation du traitement chirurgical des SLAP lésions

Orateur(s): Mansour SELLAMI (Tunisia)

Introduction : L'insertion supérieure du tendon long chef bicipital représente une localisation pour les lésions du labrum supérieur où la déchirure peut s'étendre au tendon bicipital et au labrum antérieur ou postérieur, source d'omalgies et d'instabilité de l'épaule. L'arthroscopie permet de poser le diagnostic définitif, de caractériser le type de la lésion et de la traiter. Nous nous intéressons au suivi de 10 patients présentant des SLAP lésions traitées chirurgicalement.

Matériel et Méthodes : L'étude comporte 10 patients dont 6 femmes et 4 hommes. Des sportifs de lancer et des handballeurs ont été inclus dans la série. L'âge moyens était 25 ans. Dans la plupart

des cas, les lésions étaient secondaires à une chute en avant sur le bras en extension et en différents degrés d'abduction. L'autre mécanisme lésionnel était noté lors de mouvements de lancer ou des mouvements répétés au-dessus de la tête.

La douleur, majorée par l'activité à un niveau situé au-dessus de la tête, et la récurrence d'épisodes d'instabilité de l'épaule représentent les motifs de consultation les plus fréquents.

Les tests les plus spécifiques, tels que le test de compression active d'O'Brien, le test de cisaillement antérieur de Kibler, biceps load test II de Kim et le test de compression-rotation de Snyder étaient positifs chez nos patients.

L'imagerie par résonance magnétique a permis d'étayer la suspicion clinique en montrant des images en faveur de SLAP lésions de type 2 et de type 3.

Le délai opératoire moyen était de 18 mois.

La décision thérapeutique était basée sur les aspects constatés en peropératoire.

Toutes les interventions ont été menées sous arthroscopie. La réparation des déchirures du labrum via le réamarrage par ancrés étaient réalisées pour 7 patients présentant des SLAP lésions de type 2. En revanche, l'excision des lésions en anse de seau était faite dans 3 cas.

L'immobilisation post opératoire par un blocage coude au corps a duré 1 mois suivi d'un protocole de rééducation fonctionnelle.

Résultats : La réparation arthroscopique des lésions de type 2 était jugée comme satisfaisante et parfois excellente chez les non sportifs. Par contre, les athlètes ne sont pas arrivés à reprendre le niveau d'activité sportif pré-traumatique après un réamarrage par ancrés.

La résection des lésions de type 3 a permis un bon résultat concernant le secteur de mobilité post opératoire, la douleur et les scores fonctionnels.

Conclusion : La prise en charge chirurgicale occupe la place prépondérante dans le traitement des SLAP lésions.

Le type de la lésion, l'âge du patient, les lésions concomitantes, les besoins fonctionnels et le niveau d'activité sportive méritent d'être considérés afin de choisir la conduite chirurgicale adéquate.

Les variations anatomiques du complexe labro-bicipital du pôle supérieur de la glène doivent être distinguées des SLAP lésions.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Leçons tirées de la mise en place d'une prothèse inversée de l'épaule pour une arthrose associée à une spondylarthrite ankylosante

Orateur(s): Marwa SHAMS

Introduction : Nous rapportons le cas d'un patient de 58 ans, connu pour une spondylarthrite ankylosante (SA), avec une colonne vertébrale rigide, souffrant de douleurs à l'épaule gauche et d'une restriction progressive du mouvement au fil des années, le tout résistant au traitement conservateur. L'examen physique a montré une faible amplitude de mouvement en actif et en passif avec une flexion limitée à 45°, une abduction à 30°, une rotation interne atteignant la fesse, une rotation externe de moins de 10° et aucun mouvement actif ni passif de l'omoplate. Les examens radiologiques ont révélé une arthrose sévère de l'épaule gauche (Walch B2), mais aucune ossification entre l'omoplate et le thorax. Il s'agit de la première description d'une arthroplastie inversée de l'épaule chez un patient présentant une arthrose et une ankylose combinées de la ceinture scapulaire.

Matériel et Méthodes : Suivi clinique et radiologique sur 2 ans après mise en place d'une prothèse totale d'épaule inversée chez un patient sans aucun mouvement scapulo-thoracique.

Résultats : A 2 ans de suivi, le patient décrit une nette diminution de la douleur, une augmentation de la mobilité, une élévation de la « subjective shoulder value » (SSV) de 10 à 80% et une amélioration du score de Constant de 24 à 67 points. L'examen physique montre une amélioration des amplitudes de mouvement active et passive à 95° de flexion, 70° d'abduction, rotation interne à la fesse et rotation externe de 30°. Le test de Jobe montre une excellente force (test digital : force maximale de 19 livres). Les radiographies en position neutre, en abduction et en flexion confirment l'absence de mouvement scapulo-thoracique avec des signes de « notching » (grade 2).

Discussion : Il n'existe pas d'étude sur l'arthroplastie inversée de l'épaule chez les patients souffrant de SA. Cependant, plusieurs études sur l'arthroplastie totale de la hanche dans cette population ont été menées et ont montré d'excellents résultats. Dans notre cas, la mise en place d'une prothèse totale inversée d'épaule chez un patient atteint de SA a permis de soulager les symptômes et d'augmenter les amplitudes de mouvements avec une bonne satisfaction du patient à 2 ans malgré certaines restrictions de mouvement.

Conclusion : Les chirurgiens et les patients doivent donc être conscients des restrictions postopératoires résiduelles des amplitudes de mouvements dues à la perte préopératoire du mouvement scapulo-thoracique qui ne peut être restaurée ou compensée par une arthroplastie de l'épaule. Le risque de « notching » semble être accru en raison des contraintes encore plus élevées en matière de mouvement scapulo-huméral en fin d'amplitude après une arthroplastie inversée de l'épaule.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

La paralysie radiale au cours d'une luxation postéro- interne du coude négligée.

Introduction : Les lésions nerveuses compliquant les luxations du coude décrites dans la littérature concernent les nerfs cubital et médian .Nous rapportons une observation exceptionnelle de paralysie du nerf radial suite à une luxation postéro-interne du coude.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas clinique d'un patient de 37 ans, victime d'un accident de la voie publique, admis après 15 jours pour luxation postéro interne du coude avec paralysie du nerf radial.

Résultats : L'examen trouve un déficit de flexion du poignet et une hypoesthésie de la face dorsale de la première commissure. Les radiographies simples ont montré une luxation postéro interne du coude sans trait de fracture associé.

Le patient a bénéficié initialement d'une réduction sous sédation, mais à raison de l'instabilité majeur du coude en valgus, une réduction à foyer ouvert était envisager avec arthrodèse huméro cubital pendant 6 semaines. la récupération nerveuse a commencé juste après la réduction et le levée de la compression.

Après un recul de 6 mois , le patient a récupéré un secteur de mobilité utile, un coude indolore et une reprise de ses activités quotidiennes, l'examen neurologique était normal avec récupération d'une extension complète du poignet et des doigts et une sensibilité normale dans le territoire du nerf radial.

Discussion : Les lésions nerveuses compliquant les luxations du coude décrites dans la littérature concernent presque exclusivement les nerfs cubital et médian. l'atteinte du nerf radial est exceptionnelle.

Deux types de lésions peuvent se voir au cas d'une atteinte du nerf radial:

1. Type incomplet où à la faveur d'une rupture du ligament latéral interne ou d'une fracture de l'épitrôchlée,
2. Type complet où par rupture supplémentaire du ligament latéral externe, la cavité sigmoïde embrasse l'épicondyle .

Conclusion : Cette observation exceptionnelle d'atteinte du nerf radial à la suite d'une luxation externe du coude, doit rendre l'examen neurologique plus attentif à la recherche d'une complication nerveuse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Réduction ouverte et ostéosynthèse des fractures de la tête radiale avec plus de 3 fragments: Une analyse du résultat clinique et du taux de ré-opération

Introduction : La prise en charge chirurgicale des fractures comminutives de la tête radiale type III/IV de la classification de Mason/Johnston demeure controversée. Il est généralement admis que l'ostéosynthèse des fractures de la tête radiale avec plus de 3 fragments n'est pas acceptable. Par conséquent la majorité des auteurs suggèrent une arthroplastie primaire de la tête radiale. Néanmoins l'implantation d'une prothèse de la tête radiale dans le cadre d'une lésion instable du coude associé semble avoir un risque de ré-opération de 25% du à des raideurs articulaire ainsi qu'à des descellements douloureux. Il nous paraît donc nécessaire d'élargir l'indication à l'ostéosynthèse avant d'implanter la prothèse. Le but de cette étude rétrospective est de déterminer (1) le score fonctionnel du coude de Broberg et Morrey à minimum un an, (2) le temps de consolidation osseuse, (3) le taux de complications, (4) le nombre de conversion en prothèse des fractures de la tête radiale avec plus de 3 fragments ostéosynthésées par vis à compression sans tête et/ou par plaques à stabilité angulaire 1.0-2.8 mm.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus consécutivement et rétrospectivement analysé cliniquement et radiologiquement l'ensemble des patients ayant bénéficié d'une ostéosynthèse entre 2012 et 2019 pour une fracture de la tête radiale avec plus de 3 fragments. Un total de 9 patients avec un âge moyen de 52 ans et un suivi clinique et/ou radiologique moyen de 47 mois (de 12-87 mois) sont inclus. Le bilan radiologique et scanographique préopératoire met en évidence 8 fractures avec 4 fragments et 1 fracture avec 5 fragments, 4 fractures sont classées Mason III et 5 fractures Mason IV. 4 patients bénéficient d'une ostéosynthèse par plaque et vis et 5 patients par vis à compression sans tête uniquement.

Résultats : Le score moyen de Broberg et Morrey est de 94 points (intervalle de 75 à 100 points) avec un temps de guérison osseuse moyen de 3 mois pour les 8 patients qui conservent leur tête radiale. Le résultat est jugé excellent bon et moyen respectivement pour 5, 2 et 1 patients au suivi final. Un patient sur neuf montre des ossifications hétérotopiques qui sont traitées conservativement et un autre patient bénéficie d'une conversion en prothèse secondairement.

Discussion : Deux sur neuf patients présentent un résultat non satisfaisant. Le premier concerne le cas atteint d'ossification hétérotopique qui présente une raideur articulaire avec néanmoins une flexion/extension de 110/25/0 et pro-supination de 75/0/60 suffisante pour travailler comme électricien. Le deuxième concerne le patient ayant bénéficié d'une conversion prothétique pour échec de l'ostéosynthèse à 6 semaines et qui présentait 5 fragments de la tête radiale.

Conclusion : Selon nos résultats la réduction ouverte et l'ostéosynthèse des fractures multifragmentaires de la tête radiale se montre efficace sur le plan fonctionnel et radiologique pour une majorité de patient. Ainsi l'indication à l'ostéosynthèse pourrait être élargit pour les fractures jusqu'à 4 fragments.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Prothèse inversée associée au transfert grand dorsal isolé ou associé au grand rond : Analyse radiologique des lésions osseuses métaphysaires

Orateur(s): Philippe VALENTI

Introduction : L'association d'un transfert du grand dorsal isolé (GDI) ou associé au grand rond (Episcopo) avec une prothèse inversée permet de restaurer une rotation externe active lors de lésions irréparables postéro supérieures de la coiffe des rotateurs avec un déficit fonctionnel complet du petit rond. L'objectif de cette étude était d'analyser les lésions osseuses possible au niveau de la région métaphysaire de fixation de ces transferts tendineux.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une série mono centrique rétrospective effectuée entre 2010 et 2019 de 36 opérations chez 35 patients (22 femmes, 13 hommes), d'âge moyen 70 ans (52-86). Étaient inclus, les patients présentant une rupture irréparable postéro supérieur (Hamada 3 ou 4) avec un défaut de rotation externe active (Lag sign, Clairon) et une atrophie du petit rond au scanner. Le grand dorsal transféré de façon isolé (21 cas) ou associé au grand rond (15 cas) était disséqué par voie delto pectoral en respectant le grand pectoral. La fixation était réalisée à l'aide de deux tunnels trans osseux à la partie postéro latérale de la métaphyse par des fils non résorbables. Le sous-scapulaire a été toujours réparé. La tige humérale standard était non cimentées dans 27 cas et cimentées dans 9 cas. L'analyse radiographique était effectuée au plus long recul avec des radiographies standards corrélée aux données cliniques (Constant, VAS, SSV).

Résultats : Avec un recul moyen de 41 mois (5-90), à partir de 29 radiographies standards (7 perdues de vue), la région métaphysaire révélait ; une irrégularité de la corticale dans 8 cas (Groupe 1), une lyse osseuse avec disparition de la corticale métaphysaire dans 9 cas (Groupe 2) et dans 12 cas aucune lésion osseuse (Groupe3). Parmi les 7 tiges cimentées, une seule présentait une lésion osseuse irrégulière alors que parmi les 22 tiges non cimentées, 7 lésions irrégulières et 9 lyses osseuses. Aucune différence significative clinique n'a été noté entre les trois groupes en termes de score de Constant, VAS, SSV et degré de satisfaction des patients. Les lésions osseuses retrouvées dans 44% des Episcopo versus 76% du transfert du grand dorsal Isolé. Aucune complication à type de descellement humérale n'a été retrouvée quel que soit les lésions osseuses. Ces lésions apparaissent dès les premiers mois et aucun critère d'évolutivité a été retrouvée.

Discussion : La discussion abordera les lésions osseuses survenues avec les tiges humérales courtes et le risque de fracture de l'humérus

Conclusion : L'apparition des lésions osseuses métaphysaires avec transfert tendineux pour restaurer la rotation externe associée à une prothèse inversée survient dans 58% des cas. L'utilisation d'une tige standard cimentée prévient cette survenue (14% cimentée versus 73% non cimentée). Cependant aucune complication à type de descellement n'a été constatée ni de corrélation clinique négative.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Gestion des risques

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Gestion des risques

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Les effets de la consultation par une infirmière clinicienne basée sur l'association de la théorie de Peplau et les méthodes psychocorporelles sur l'anxiété préopératoire des patients. Résultats, perspective de recherche.

Orateur(s): Marie-paule KOLMAYER (France)

Introduction : De nombreuses études antérieures ont montré que la majorité des patients proposés pour une chirurgie réglée éprouvent de l'anxiété. Il a été réalisé une enquête exploratoire auprès de 100 patients dont les résultats positifs sur leur santé conduisent à mettre en place un dispositif de recherche dans le cadre d'un Master 2 à l'université de Montpellier. En orthopédie, le renforcement du besoin sécuritaire se concentre plus principalement sur le sentiment d'impuissance, la mobilité physique réduite, la douleur chronique, la peur et l'anxiété. Comment diminuer l'anxiété préopératoire chez un patient avant son intervention chirurgicale ? Soucieux de tester l'expertise de l'infirmière clinicienne, nous proposons à nos patients dans le cadre d'une chirurgie pour une prothèse de hanche ou de genou une consultation préopératoire, fruit d'une réflexion innovante et d'une collaboration réflexive entre deux chirurgiens et une infirmière clinicienne certifiée. Le Canada possède une expérience très solide des pratiques des infirmiers cliniciens depuis les années 1970, reconnue jusqu'au troisième cycle. L'objectif de cette étude est de tester scientifiquement, l'intérêt et la valeur ajoutée de cette consultation par la mise en exergue de la pensée infirmière clinicienne par l'application de la théorie de Peplau (1952) et les méthodes psychocorporelles.

Matériel et Méthodes : La population retenue pour cette enquête est constituée de deux chirurgiens en coopération avec la consultation de la consultation infirmière clinicienne, de deux patients ayant bénéficié de cette consultation préopératoire et deux patients hors consultation dans la cadre d'une chirurgie programmée. La méthode quasi-clinique s'inscrit dans un paradigme phénoménologique avec une logique qualitative. L'outil d'enquête sont des guides d'entretiens semi-directifs.

Résultats : Les résultats de cette enquête montrent que la méthode de la consultation préopératoire par une infirmière clinicienne basée sur l'association de la théorie de Peplau (1952) et les méthodes psychocorporelles diminuent l'anxiété du patient et améliorent la santé du patient.

Discussion : Cette pensée infirmière et cette pratique infirmière, totalement différentes de l'imprégnation de la tutelle médicale, permet d'apporter au patient une perspective humaniste avec une efficacité économique de la valeur relationnelle. L'état des lieux de la recherche ne produit aucune donnée sur l'association de la théorie de Peplau (1952) et les méthodes psychocorporelles.

Conclusion : Les perspectives de recherche sont de tester ces résultats sur un échantillon représentatif de patients dans le cadre d'une thèse de recherche en sciences infirmières en cotutelle entre la France et le Canada.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Complications du traitement chirurgical des fractures per trochantériennes : à propos de 60 cas

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : Les fractures du massif trochantérien constituent une urgence chirurgicale différée fréquente et un problème de la santé publique. Les complications postopératoires de ces fractures sont nombreuses et graves pouvant mettre en jeu le pronostic vital du patient. Le but de notre travail est de décrire les différentes complications postopératoires des fractures pertrochantériennes.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 60 patients opérés pour fracture per trochantérienne isolées au service d'orthopédie entre Janvier et Mars 2018 avec un recul minimum de 1 an.

Résultats : Notre série comporte 25 hommes et 35 femmes. L'âge moyen était de 75,5 ans, le mécanisme de fracture le plus fréquent était une chute de son hauteur dans 80% des cas. Les

patients étaient polytarés dans 60% des cas. L'évolution postopératoire a été marquée par 3 accident thromboemboliques ,5 patients ont nécessité une transfusion postopératoire ,9 patients ont présenté des complications infectieuses (infection du site opératoire, respiratoires et urinaires) ,8 patients ont présenté une décompensation de tares et on a noté 2 cas de décès.

Discussion : Une étude rétrospective similaire portant sur 90 patients a trouvé que les pertes sanguines n'ont pas indiqué de transfusion dans aucun cas, 53% des patients ont été verticalisés le premier jour ,on a noté 5 cas d'infections superficielles au niveau de la voie d'abord ,13% des patients ont présenté des complications liées essentiellement au décubitus (infections urinaires et pneumopathies) , 5% des patients ont présenté des phlébites, aucune pseudarthrose n'a été trouvé .la mortalité a atteint 13% des patients.

Conclusion : Malgré la prise en charge chirurgicale adéquate des fractures per trochantériennes , les complications postopératoires sont diverses et graves mettant en jeu le pronostic vital de ces patients fragiles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Covid_19: Early Experience in an international group of Hand Surgery

Orateur(s): François DUCOURNAU (France)

Introduction : L'émergence de la pandémie à covid_19 a bouleversé les pratiques médicales dans le monde. à première vue, cette pandémie ne concerne pas les chirurgiens de la main. Pourtant, ils ont un rôle à jouer. Le but de cette étude était de décrire les différentes pratiques mises en œuvre contre la pandémie à covid_19 à partir du retour d'expérience de 47 chirurgiens de la main exerçant sur tous les continents.

Matériel et Méthodes : Le matériel comprenait 47 chirurgiens de la main exerçant de 34 pays qui répondaient à un questionnaire en ligne portant sur les protocoles covid_19 mis en place.

Résultats : Les résultats ont montré que les pratiques étaient inhomogènes, tant pour les patients, les visiteurs et le personnel soignant au bloc opératoire, en salle de réunion, aux services d'hébergement des patients, au service d'accueil des urgences et en consultations externes.

Discussion :

Conclusion : Il nous semble essentiel de définir un consensus international en chirurgie de la main pour lutter contre les pandémies virales actuelle et futures.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Facteurs de risque et pronostic des fractures de l'extrémité supérieur du fémur

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : La fracture de l'extrémité supérieure du fémur est l'une des lésions les plus fréquemment rencontrée en traumatologie. Elle survient surtout chez le sujet âgé ostéoporotique à la suite d'un traumatisme mineur, engageant son pronostic vital. Le but de notre travail est de décrire les caractéristiques d'une population des patients ayant une FESF et leur prise en charge hospitalière, leur survie et dégager les facteurs de pronostic vital.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective à propos de 100 cas de fracture de l'extrémité supérieur du fémur chez des patients agé de plus de 60 ans, traité chirurgicalement à notre service sur une période de 2 ans entre 2016 et 2018.

Résultats : L'âge moyen de nos patients a été de 75 ans. Nous avons noté une légère prédominance féminine avec un sex-ratio de 0.95. Une comorbidité chez 60% de nos patients essentiellement l'HTA et le diabète. Le traumatisme causal : chute de son hauteur dans 95%. Une prédominance des fractures du massif trochantérien , soit 80 cas contre 20 fractures du col Le délai opératoire moyen de 6 jours. Le délai moyen de consolidation a été de 3,5 mois. L'évolution a été marquée par la survenue de complication précoce, dans 24% des cas, dominées par les complications respiratoires et de décubitus. Au terme de notre étude 18 malades sont décédés. La mortalité a été de 21% à un an et 24% à 2 ans. Fractures du col : une chute de la survie entre le 3ème et le 6ème mois postopératoire d'environ 11% puis une tendance vers la stabilisation. Fractures du massif trochantérien : une stabilisation primaire de la survie puis une chute de 12% entre le 6ème et le 12ème mois.

Discussion : A la revue de la littérature et à la lumière de notre étude, nous pensons que les FESF sont fréquentes et sont une cause de surmortalité à court et à long terme. Le taux de mortalité dans notre série est comparable aux différentes séries de littératures. On conseille donc un bon conditionnement préopératoire, réduire le délai opératoire, bien suivre la rééducation, dépister et traiter l'ostéoporose pour réduire l'incidence de ces fractures et leurs cout sur le système de santé.

Conclusion : Les fractures de l'extrémité supérieur de fémur restent, malgré tous, responsables d'une morbidité et d'une mortalité importante comme l'avait déjà souligné Merles d'Aubigné : ON nait par le col et on meurt par le col.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Osteomalacia: a forgotten diagnosis of multiple bone fractures.

Orateur(s): Ahmed GHARBI

Introduction : Osteomalacia, either primary or secondary, is characterised by defective bone mineralisation. The most common cause is vitamin D deficiency. It largely affects the elderly and is frequently overlooked. We present a case of a who suffered bilateral fractures of the neck of femur secondary to osteomalacia. It should be recognised that not only osteoporosis but other factors can precipitate these fractures as well and that preventative measures should be undertaken in those individuals at risk.

Matériel et Méthodes : We present a case of a 53-years-old female patient with chronic anemia, with no other significant medical history and on no regular medications. The patient was brought to the accident and emergency department complaining of post traumatic pain in both her hips and her right leg.

Résultats : X-rays confirmed bilateral neck of femur fractures and fracture of the distal end of the tibia and fibula .The bones were extremely gracile and osteoporotic. Investigations demonstrated raised parathyroid hormone levels, with low vitamin D and adjusted calcium levels. We have eliminated the diagnosis of myeloma.

Calcium and vitamin D were replaced prior to the insertion of bilateral femoral nails.

Discussion : Osteomalacia is defined as deficit of mineralization of osteoid. The main etiologies of this disorder are deficiency of vitamin D because of inadequate sunlight exposure, reduced dietary intake of vitamin D, reduced absorption of vitamin D due to gastrointestinal disorders, renal insufficiency of 1, 25 (OH) 2 D3 hydroxylase and target cell resistance.

It is important to recognise that osteomalacia is still prevalent .Osteomalacia in adults is manifested by bone pain, waddling gait, fractures and reduced bone density.

Conclusion : Osteomalacia should be systematically evoked in adult patients with multiple fractures. It must be treated with Vitamine D and calcium if it's primary. Its etiology must be treated if secondary.

The bone fixation could be challenging; and knowing the pathological background of osteomalacia helps to take more care while addressing this type of fractures.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La chirurgie orthopédique au temps de la Covid 19 : Expérience du service d'orthopédie de l'hôpital Charles

Nicolle de Tunis

Orateur(s): Mohamed Amin JAOUADI

Introduction : La pandémie du COVID 19 a été déclarée par l'OMS le 11 mars 2020 devant la propagation universelle du virus et le taux de décès et d'hospitalisations en réanimation sans précédents.

Ainsi, Toutes les ressources du ministère de la santé en Tunisie ont été mobilisées rapidement pour anticiper la crise.

Faisant partie des spécialités chirurgicales qui ont continué à assurer les urgences, les chirurgiens orthopédistes ont rempli leur devoir envers leurs patients même au temps du pic de la pandémie. Le but de notre travail était de présenter l'expérience du service d'orthopédie de l'hôpital Charles Nicolle dans la prise en charge des patients au moment du pic pandémique. Une comparaison de l'activité du service pour la même période de l'année 2019 a été faite afin de montrer l'impact de la covid 19 sur l'activité du service.

Matériel et Méthodes : L'arrêt de la chirurgie programmée a été fait du 16 mars 2020 au 05 mai 2020. Durant cette période, seule la chirurgie urgente a été pratiquée. Les patients ont été classés en 4 catégories de gravité décroissante (de A jusqu'à D) avec des délais de prise en charge chirurgicale allant respectivement de 24h, 48h, 15j à une chirurgie programmée.

Une comparaison avec l'activité chirurgicale du service pour la même période de 2019 a été faite. Nous avons résumés les protocoles sanitaires mis en place au bloc opératoire.

Résultats : Durant cette période 118 patients ont été opérés. Nous avons recensé 52 patients appartenant à la catégorie A, 38 patients appartenant à la catégorie B et 28 patients de catégorie C. Aucun patient appartenant à la catégorie D n'a été noté.

Durant la même période de 2019, 214 malades ont été opérés répartis entre 149 malades opérés en urgence et 65 chirurgies programmées. Il s'agit d'une baisse de 21% de la chirurgie urgente.

Les indications du traitement orthopédique ont été élargies pour limiter la chirurgie urgente.

Une nette augmentation des traumatismes graves liés aux tentatives d'autolyse (n=9) a été notée par rapport à 2019.

Discussion : Pour limiter la chirurgie urgente au moment du pic pandémique, plusieurs équipes ont élargis les indications du traitement orthopédique.

L'augmentation de l'incidence des tentatives d'autolyse a été rapportée dans plusieurs pays. Cela pourrait être expliqué par l'impact psychologique lourd du confinement sur certains patients fragiles mentalement.

Plusieurs équipes rapportent une diminution de l'efficacité du bloc opératoire avec la mise en place des précautions spéciales au bloc opératoire.

Conclusion : Certes l'activité chirurgicale du service d'orthopédie de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis a diminué nettement avec la crise sanitaire de la covid 19, les recommandations sanitaires mises en œuvre pour la pratique chirurgicale en temps de pandémie ont permis de garder une

activité minimale du service. Ce qui a permis de juguler les urgences chirurgicales en toute sécurité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Infections ostéoarticulaires sur implants orthopédiques : étude clinique et microbiologique

Orateur(s): Karim TURKI (Tunisia)

Introduction : L'infection post-opératoire constitue un drame pour le chirurgien et le malade, elle est à l'origine d'une morbidité importante avec un risque de mortalité.

Le but de notre étude est d'analyser la conduite diagnostique et thérapeutique des infections sur matériels d'ostéosynthèse et d'étudier leur profil bactériologique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 18 patients hospitalisés pour infection sur matériel d'ostéosynthèse ou sur prothèse articulaire au cours des années 2018 et 2019.

Nous avons étudié le profil bactériologique, le tableau clinique et biologique.

Nous avons exclu les patients initialement opérés dans d'autres structures hospitalières.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 44 ans avec une prédominance masculine. 4 patients étaient porteurs de prothèse alors que 14 portaient un matériel d'ostéosynthèse. La localisation au niveau du membre inférieur était notée dans 77% des cas. Nous avons noté deux localisations rachidiennes.

Le staphylococcus aureus Meti-R était incriminé dans 55.5% des cas, les BGN dans 22.2 % des cas.

Le tableau clinique était varié.

L'antibiothérapie systémique probabiliste était instaurée chez tous les patients après prélèvement chirurgical, puis adapté selon l'antibiogramme.

17 patients ont eu une ablation de l'implant. D'autres gestes ont été associés comme l'alésage centromédullaire, la séquestrectomie et les lavages répétitifs.

Tous les patients ont bien évolué sur le plan infectieux, aucun patient n'a été transféré en réanimation. Les séquelles fonctionnelles étaient graves pour la majorité des patients.

Discussion : L'infection ostéoarticulaire sur implant orthopédique se présente sous forme de tableaux très différents. Ils se produisent suite à des interventions pour des fractures fermées ou ouvertes. Quant aux infections sur prothèses nous en avons relevé un taux de 22%.

Nous avons adopté une stratégie thérapeutique conservatrice mais agressive vis-à-vis des infections précoces. La prise en charge a inclus une antibiothérapie ayant une bonne diffusion osseuse, la durée moyenne du traitement était supérieure à 4 semaines ce qui est conforme à la durée minimale proposée par certaines études.

La persistance des signes cliniques et biologiques doit conduire à déposer le matériel.

La culture de nos prélèvements a montré la présence prépondérante des staphylocoques, ces résultats sont proches de celles trouvés par SUZUKI et ELOUANNASSI.

Conclusion : L'infection sur matériel est une complication rare mais redoutable en chirurgie orthopédique. Elle engendre souvent des difficultés diagnostiques et thérapeutiques, une importante morbidité et un coût élevé médical.

La prise en charge de ces infections nécessite une étroite collaboration entre chirurgien et infectiologue.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Hanche

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Hanche

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Arthroplastie totale de hanche par voie antérieure sans table et sans ancillaire spécifiques.

Orateur(s): Saadedine Hichem AMOURI (Algeria)

Introduction : L'arthroplastie totale de hanche par voie antérieure connaît un essor indéniable à travers le monde. Cependant certains chirurgiens y sont encore réfractaires par sa longue courbe d'apprentissage ainsi que les difficultés et complications per-opératoire qu'ils lui sont imputés. Qu'on est t'il dans les pays avec peu de moyen ou on ne dispose ni de table spécifique ou d'ancillaire approprié à cette voie d'abord.

Matériel et Méthodes : Notre étude prospective porte sur 30 patients opérés pour coxarthrose ou fracture du col par arthroplastie totale de hanche par voie antérieure. Nous avons exclu de l'étude les coxarthroses sur dysplasie et les coxites rhumatismales. Les patients ont tous été opérés sur table ordinaire en décubitus dorsale, par voie antérieure de Hueter, aucune manipulation de table n'a été effectuée, nous avons utilisé un ancillaire ordinaire sans porte rappe décalé et sans porte fraise ou cotyle courbe. Seul un releveur de fémur de fabrication artisanal fut nécessaire à l'exposition fémorale. Nous avons évalué les patients en pré et post opératoire à l'aide des scores de Postel Merle D'Aubigné, le Harris Hip Score et le score d'Oxford.

Résultats : Le suivi minimum des patients a été de 06 mois. La moyenne d'âge a été de 68 ans, dont 22 Hommes et 08 femmes, le BMI moyen a été de 26 Kg/m², le temps opératoire moyen a été de 96 min. L'inclinaison de la pièce acétabulaire a été comprise entre 40 et 50° sauf chez 04 patients où elle a été supérieure à 50° et nous avons enregistré une seule fracture du grand trochanter, aucun épisode de luxation, un seul sepsis superficiel et Trois patients ont présenté une inégalité de longueur supérieure à 01 cm enfin un patient a présenté une ossification péri articulaire. L'évaluation fonctionnelle a montré de meilleurs scores en post opératoire pour 25 cas et 05 résultats moyens.

Discussion : Nos résultats sont concordants avec les données de la littérature et nous avons rapporté aucune fracture de la diaphyse fémorale en per-opératoire et aucune luxation. La récupération fonctionnelle rapide que nous avons retrouvée est rapportée par la majorité des études comparatives. Cependant une étude randomisée et comparative avec une plus grande série entre notre technique et la technique avec table et ancillaire spécifique est à entreprendre.

Conclusion : Notre étude montre que l'arthroplastie totale de hanche par voie antérieure sans ancillaire et table spécifique est possible et donne des résultats équivalents. Il s'agit d'une solution pour les chirurgiens exerçant dans des pays à faible revenu.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Dépistage de l'ostéoporose après fracture du fémur proximal chez sujet âgé A propos de 120 cas

Orateur(s): Nourelhouda CHERGUI (Algeria)

Introduction : fractures de l'extrémité proximale du fémur chez le sujet âgé sont les plus fréquentes en traumatologie courante ; véritable problème mondial de santé publique. Sont considérées comme un marqueur de l'ostéoporose maladie source de mortalité la prise même si ces fractures sont

prises en charge par l'orthopédiste ;le dépistage de l'ostéoporose et le traitement médical sont encore insuffisants

Matériel et Méthodes : 120 patients opérés d'une fracture du fémur proximal traitées par prothèses pour fractures cervicale et ostéosynthèse pour fractures trochantériennes Pour ostéoporose ; ces patients sont explorés par le recueil des antécédents, de données cliniques, la réalisation d'une densitométrie osseuse et d'un bilan biologique.

Résultats : Seuls 10 patients ont une ostéoporose connue avant la fracture, plus de 50 % ont au moins un facteur de risque de fragilité osseuse issu de l'interrogatoire, après DMO 30% des patients avaient une ostéopénie et 70 % une ostéoporose densitométrique, Seulement 60 % avaient pris un traitement de l'osteoporose

Discussion : Les fractures du fémur proximales sont un véritable problème de sante publique Le traitement est chirurgical permettant le levée précoce L'étiologie ostéoporotique est encore sous-diagnostiquée. Il existe des outils simples permettant un dépistage et une prise en charge adaptée dans le but de réduire le risque de refracture.

Conclusion : Les grandes enquêtes épidémiologiques mondiales sont toutes unanimes pour dire que l'incidence de l'ostéoporose est en hausse constante et en partie liée avec le vieillissement de la population. Cependant, cette population fracturée est largement sous-diagnostiquée et donc s o u s t r a i t é e . Quelques progrès ont été faits mais ils semblent insuffisants eut égard à la simplicité du dépistage qui, sur de simples données d'anamnèse, permet de détecter 80 % des sujets à risque

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Evaluation clinique et radiologique des longues tiges fémorales verrouillées recouvertes d'hydroxyapatite à plus de 06 ans de recul

Orateur(s): Lyes AIT EI HADJ (Algeria)

Introduction : Nous rapportons une série de patients ayant bénéficié d'une révision de leur prothèse totale de hanche pour descellement aseptique avec pertes de substance osseuse L'objectif était d'étudier et d'évaluer , par des critères cliniques et radiologiques,les révisions fémorales de prothèses totales de hanche à un stade très avancé vu la pauvreté du plateau technique ,par une tige non cimentée verrouillable

Matériel et Méthodes : Série prospective, monocentrique et continue de 19 patients ayant bénéficié d'une révision de leur prothèse totale de hanche pour descellement aseptique avec pertes de substance osseuse. Nous avons inclus dans cette étude 5 patients opérés pour fracture fémorale sur prothèse qui ont été classées selon la classification de Vancouver .La reconstruction osseuse a été évaluée grâce à l'index cortical (IC) d'Hoffman ainsi l'index de remplissage (IR) .Cliniquement les patients ont été évalués (satisfaction, scores fonctionnels Postel et Merle d'Aubigné [PMA] .26 interventions ont été réalisées, 2 patients ont bénéficié d'une chirurgie bilatérale. Le recul moyen est de 6 ans .

Résultats : Boisgard a montré que les critères cliniques sont stabilisés à 12 mois et les critères radiologiques à 18 mois pour les prothèses de révision sans ciment. . résultats sont encourageants avec à la révision un score PMA global de 15.1. Les index corticaux et de remplissage n'ont pas influencé significativement la régénération osseuse. par contre nous avons enregistré 2 cas de luxations qui ont été réduite chirurgicalement et qui ont nécessité la pose d'un cotyle à double mobilité. Nous avons aussi retrouvé 3 fractures périprothétiques qui ont nécessité ; une reprise de la tige dans un cas et dans 2 cas une ostéosynthèse .

Discussion : Classiquement, il est admis qu'il est nécessaire de ponter les lésions osseuses par des implants plus longs. Cette tendance est aujourd'hui bien discutée dans le cadre du principe de désescalade. Selon ce principe, en matière de sans ciment et de dégâts osseux modérés, le chirurgien a recours, chaque fois que cela est possible à un implant standard. Si la stabilité primaire n'est pas suffisante, il utilise alors un implant plus long pour obtenir cette stabilité primaire, condition nécessaire, mais hélas non suffisante pour obtenir une fixation secondaire

Conclusion : Cliniquement, les résultats sont encourageants avec à la révision un score PMA global de 15,1 permettant d'obtenir 90% de patients satisfaits ou très satisfaits. les résultats obtenus confirment l'intérêt des tiges sans ciment dans les révisions des arthroplasties de hanche par rapport aux tiges cimentées du fait de la régénération osseuse obtenue.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fracture bilatérale et simultanée du col du fémur chez un jeune adulte suite un traumatisme grave: une observation et revue de la littérature.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : Les fractures bilatérales simultanées du col fémoral sont des traumatismes rares ,Peu de cas ont été signalés dans la littérature et la plupart d'entre eux étaient des patients âgés.La réduction et la fixation précoce de ces fractures chez les sujets jeunes est primordiale.Le but est de

rapporter un cas de fracture bilatérale et simultanée du col du fémur chez un jeune adulte suite à un AVP grave en insistant sur l'importance d'une prise en charge multidisciplinaire et précoce .

Matériel et Méthodes : il s'agit d'un homme ,50 ans ,sans antécédents ,victime d'un accident grave de la circulation.A L'examen initial: le patient était stable sur le plan hémodynamique et bien orienté. Sur le plan orthopédique ,il a présenté une fracture transversale médio-diaphysaire du radius droit et une fracture bilatérale du col du fémur.Compte tenu de son âge, son terrain , et le patrimoine fracturaire: le patient a été opéré le jour même,et on a opté pour un triple vissage.la fracture du radius était traitée par une plaque vissée DCP. Le patient a été suivi régulièrement pendant un 1 an avec des contrôles radiographiques objectivant une restitution ad-integrum anatomique et fonctionnelle.

Résultats : En feuilletant la littérature, Les fractures bilatérales simultanées du col fémoral sont des lésions rares, induites essentiellement par des traumatismes à basse énergie.Par contre , Celles décrites lors des traumatismes à haute énergie, généralement chez les sujets jeunes , sont encore plus rares et présentent un grand«défi» pour les chirurgiens orthopédistes. un traitement chirurgical précoce est généralement bénéfique pour la récupération fonctionnel et la prévention des séquelles tardives. Cependant,Nous devrions remarquez que l'incidence de mortalité reste toujours élevée.il y a un manque de références et de protocoles spécifique , mais une prise en charge multidisciplinaire et hiérarchisée s'avère toujours de valeur importante.Pour les jeunes patients, un traitement précoce,conservatoire et mini-invasif des fractures bilatérales simultanées du col fémoral a haute énergie est de choix pour éviter tout stress secondaire et préserver la tête fémorale.Bien que l'ostéonécrose de la tête fémorale et l'arthrose secondaire chez les jeunes patients sont malaisées à gérer,un dépistage précoce pourrait aider à prendre une décision convenable.

Discussion :

Conclusion : les fractures bilatérales simultanées du col du fémur à haute énergie sont rares et graves Même avec toutes nos avancées modernes, la mortalité ne pourrait jamais être basse. la réduction a ciel fermé avec fixation interne doivent être le traitement du choix. Un Suivi régulier pour la détection précoce des complications est efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fracture instable du col fémoral secondaire à une ostéoporose transitoire chez une patiente primipare de 24 ans

Orateur(s): Karim AL-DOUROBI (Switzerland)

Introduction : L'ostéoporose transitoire de la hanche (OTH) durant la grossesse est une maladie bien connue qui se développe ordinairement durant le troisième trimestre. La cause exacte reste inconnue mais est considérée multifactorielle. Les plaintes usuelles sont des douleurs inguinales avec perte de fonction. L'évolution de la maladie est normalement excellente avec résolution progressive des symptômes. Si le diagnostic est raté, cette pathologie bénigne peut mener à des complications sévères chez une jeune patiente.

Matériel et Méthodes : Une patiente de 24 ans, obèse, dans son troisième trimestre d'une première grossesse, s'est plainte de douleurs lombo-sacrées sans notion de traumatisme avec irradiation inguinale gauche. L'examen physique a montré une douleur lombaire à la palpation et de la hanche gauche aux rotations passives. Initialement, une hernie discale lombaire a été suspectée et un traitement par corticostéroïdes et antalgiques classiques a été prescrit sans amélioration notable. Après un accouchement sans particularité, la douleur s'est aggravée et la charge sur le membre inférieur gauche était impossible. Les radiographies standards du bassin et de la hanche gauche ont révélé une fracture instable du col fémoral gauche. Une tomодensitométrie et une Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) ont montré une ostéopénie diffuse du fémur proximal gauche et de l'acétabulum en regard. La patiente a bénéficié de la mise en place d'une prothèse de hanche totale gauche sans complication.

Résultats : L'abstract étant une présentation de cas, je me permets de laisser volontairement la présente case vide.

Discussion : Notre cas décrit une présentation classique de l'OTH durant la grossesse avec une complication rare. Une fracture pathologique et instable du fémur proximal chez une jeune patiente reste un challenge thérapeutique. La prothèse totale de hanche a un impact sévère sur la qualité fonctionnelle de vie avec de possibles complications à long terme chez les patients jeunes. Les plaintes pelviennes et lombaires non spécifiques sont fréquentes chez une femme enceinte et l'OTH doit être considérée dans le diagnostic différentiel. Si l'OTH est suspecté, une IRM est l'examen de choix.

Conclusion : Des douleurs lombo-sacrées ou des régions inguinales chez une patiente enceinte doivent soulever un haut indice de suspicion d'OTH. Ces plaintes doivent être suivies d'un rigoureux examen clinique et des investigations complémentaires spécifiques (IRM) afin d'exclure une OTH et prévenir de fracture pathologique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Influence Of Hip Osteoarthritis On Lumbopelvic Complex Kinematics: Meta-Analysis and Systematic Review

Orateur(s): Alwise SARACCO (United Kingdom)

Introduction : The purpose of this study was to determine the influence of hip OA on Spino-Pelvic complex's kinematics.

We aimed to answer the following questions:
What is the influence of hip OA on the standing Pelvic Tilt (PT)/Sacral Slope (SS)?
What is the influence of hip OA on the sitting PT/SS?
What is the influence of hip OA on the standing to sitting delta PT/SS?

Matériel et Méthodes : Literature research was performed on PubMed, Google Scholar, PLOS and Cochrane libraries. Clinical studies reporting the influence of hip osteoarthritis on pelvic kinematics or dynamic spino-pelvic parameters (PT and/or SS) and published in English over the last 10 years were included.

Résultats : 13 articles were included in qualitative synthesis, 6 studying the influence of HOA on standing spino-pelvic parameters and 7 studying the influence of HOA on the lumbo-pelvic complex kinematics between standing and sitting positions.

Discussion : Hip OA patients were found to have a reduced PT and an increased SS when standing, compared to healthy people. Within the hip OA population, elder patients display more pelvic retroversion (higher PT and lower SS) when standing than younger ones. When considering the spino-pelvic parameters' changes between standing and sitting positions, many authors found that hip OA patients have an increased delta PT compared to healthy population. Conversely, patients with stiff pelvis revealed significantly smaller posterior delta PT.

Conclusion : Hip OA affects both standing and sitting PT with a range depending on both the severity of the OA process and the presence of a concomitant lumbar DDD.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'épiphysiolyse fémorale supérieure et l'effet CAM

Orateur(s): Mohamed Laaroussi TOUMIA (Tunisia)

Introduction : L'épiphysiolyse fémorale supérieure est une pathologie fréquente chez les enfants entre l'âge de 9 et 16 ans au cours de laquelle se produit un glissement de la tête fémorale par rapport au col. Le vissage in situ est une technique encore largement utilisée permettant d'éviter l'aggravation de ce glissement. Cependant, le glissement résiduel persistant après vissage peut aboutir à une déformation de la jonction tête-col semblable à l'effet CAM décrit par GANZ en 2003 aboutissant à des douleurs et une réduction de la mobilité de la hanche. L'objectif de ce travail est d'étudier l'apparition de cet effet CAM et de ses conséquences

fonctionnelles chez 35 patients ayant présenté une épiphysiolyse fémorale supérieure traités par vissage in situ.

Matériel et Méthodes : Nous avons collégié 35 cas d'épiphysiolyse fémorale supérieure traités par vissage in situ. Ont été inclus dans cette étude les patients dont les dossiers étaient complets et qui étaient présents au dernier recul. Chez ces patients, l'évaluation fonctionnelle s'est faite au dernier recul utilisant le score de HARRIS. Les signes radiologiques d'effet CAM étaient recherchés sur les radiographies standards au dernier recul.

Résultats : Dans notre série l'âge moyen des enfants traités était de 12.88 ans (médiane = 13 ans) avec un sexe ratio de 2.5. L'atteinte était bilatérale pour un seul de nos patients. 16 de nos patients présentaient une EFS stade 1 de Southwick, 18 d'entre-eux présentaient un stade 2 et un seul d'entre eux présentait un stade 3 pour lequel une réduction à ciel fermé et un vissage percutané ont été effectués. Au dernier recul, le résultat fonctionnel évalué par le score de HARRIS était mauvais ou moyen pour 16 des enfants opérés. 19 d'entre-eux présentaient un résultat bon voire excellent. 15 de nos patients présentaient des signes radiologiques d'effet CAM. Pour 12 d'entre-eux, l'évaluation fonctionnelle a montré un résultat moyen ou mauvais.

Discussion :

Conclusion : Le traitement des épiphysiolyse fémorales supérieures par vissage in situ permet d'éviter l'aggravation du glissement. Cependant, l'apparition de conflit fémoro-acétabulaire reste une complication fréquente émaillant l'évolution à long terme des patients opérés. Un suivi au long cours de ces enfants est nécessaire afin de détecter cette complication dont les conséquences peuvent être sévères à l'âge adulte.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'ostéotomie de valgisation fémorale dans le traitement de la pseudarthrose du col du fémur

Orateur(s): Mohamed Amine BENZEMRANE (Algeria)

Introduction : Malgré les progrès de la chirurgie et la qualité des matériels d'ostéosynthèse au cours de ces dernières années, la pseudarthrose du col fémoral reste une complication tant redoutée par l'orthopédiste, et pose souvent un problème d'indication thérapeutique. Nous nous sommes intéressés dans cette étude au devenir à long terme de l'ostéotomie de valgisation de Pauwels.

Matériel et Méthodes : Notre série inclue 36 patients (30 hommes et 06 femmes) avec un recul moyen de 09 ans.

Une ostéotomie de Valgisation fémorale a été réalisée chez tous nos patients, associée à une translation interne dans 21 cas. L'ostéotomie fémorale siège dans la région inter-trochantérienne, et l'angle de correction moyen est de 30° avec des extrêmes allant de 25° à 35°.

Résultats : La consolidation a été obtenue chez 28 patients (78% des cas), dont 08 présentent une nécrose de la tête fémorale. Le délai moyen de consolidation est de 04 mois. Le résultat fonctionnel moyen des hanches est bon et très bon dans 70% des cas selon la cotation de Merle d'Aubigné.

Discussion : L'horizontalisation du trait de pseudarthrose booste la consolidation grâce à une modification des contraintes mécaniques de compression. Les échecs de consolidation (08 cas) sont dus soit à une mauvaise technique chirurgicale (06 cas) ou à une mauvaise indication (02 cas).

Conclusion : L'ostéotomie de valgisation reste une bonne indication dans la pseudarthrose du col fémoral. Son succès dépend étroitement de la technique opératoire et des conditions anatomiques en l'occurrence : la viabilité de la tête et l'intégrité du col fémoral.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation post-traumatique de la hanche chez un enfant Children post-traumatic dislocation of a hip Farhat Jamil*, Massaad Raymond*, Ibrahim Ali*, El-Azanki Abdallah*, Mortada Charif*, Makhour Farah*, Massaad Antonella* * (Groupe Scientifique des

Orateur(s): Jamil FARHAT (Lebanon)

Introduction : c'est une pathologie rare, La luxation traumatique de la hanche chez l'enfant présente 5 % des luxations de hanche tout âge confondu. Peut se produire au décours de traumatismes bénins, ou d'activités sportives banales, et ceci due aux structures capsulo-ligamentaires laxes et flexibles

Matériel et Méthodes : Fille de 10 ans, Histoire de chute multiple depuis deux mois, amenée aux urgences 24 heures plus tard après une nouvelle chute, hanche fixée en flexion, adduction et rotation interne. le bilan radiographique montre une luxation postérieure pure de la hanche. Une réduction sanglante par arthrotomie antérieure après échec de réduction fermée a été pratiqué. Le

bilan lésionnel montre que La partie antérosupérieure et externe de l'épiphyse fémorale est complètement dénudé de son cartilage ainsi qu'une érosion avec décollement du cartilage de la partie externe de la métaphyse fémorale par contre la cavité cotyloïdienne a été complètement comblé par du tissu fibrocartilagineux de consistance dur qui suggère l'ancienneté de la lésion. Une réduction après nettoyage articulaire avec un plâtre pelvi-pédieux en position de stabilité de la réduction (flexion, abduction, légère rotation interne) a été confectionné.

Résultats : Ablation du plâtre avec appui autorisé à 1 mois et demi. La hanche est stable au contrôle du 3ème mois .

Discussion : La Bénignité du traumatisme, L'absence de lésions associées et l'existence de terrain prédisposant (hyperlaxité ligamentaire, dysplasie cotyloïdienne, coxa valga) sont présents surtout chez le groupe d'âge d'enfants jusqu'au 6 ans. Le sexe masculin, l'âge supérieur à 12 ans, les Luxations antérieures, le délai réductionnel plus de 6heures , la dysplasie de hanche préexistants ce sont des Critères de mauvais pronostic. l'irréductibilité est due à la présence des fragments osseux intra-articulaires mais surtout à l'avulsion d'un petit fragment osseux avec désinsertion du complexe labrum-capsule postérieur. Les complications ultérieures sont dominées par le coxa magna et la nécrose céphalique

Conclusion : Les luxations traumatiques de la hanche chez l'enfant diffèrent de celles de l'adulte par leur rareté et leur meilleur pronostic. Toutefois chez notre patiente deux facteurs majeurs de mauvais pronostic, le retard du traitement initial et les lésions du cartilage céphalique retrouvées en peropératoire d'où la nécessité d'une surveillance à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation traumatique bilatérale de hanche : antéro-obturatrice à droite et postéro- iliaque à gauche :

Bilateral traumatic hip dislocation anterior dislocation of the right hip and posterior of the left

Orateur(s): Radjah FARHI (Algeria)

Introduction : La luxation traumatique de la hanche se définit comme le déplacement permanent de la tête fémorale hors de la cavité acétabulaire, La luxation post est de loin la plus fréquente, la luxation antérieure est plus rare. Il existe de très rare cas de luxation bilatérale, (1à 5% pour Letenneur et al), elles sont dans la majorité des cas postérieurs, les formes mixtes représentent 40% des luxations bilatérales.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une observation d'un homme âgé de 20 ans sans antécédent, amené au PU suite à un accident de la circulation. Le mécanisme était un choc du tableau de bord à la face antérieure du genou gauche et un choc

sur le bord médial du genou droit alors que la jambe étant en rotation externe. L'examen de l'appareil locomoteur retrouve une attitude vicieuse des deux membres inférieures. Le bilan radiologique objective : Une luxation antéro-obturatrice de la hanche droite, Une luxation postéro-iliaque de la hanche gauche.

Résultats : Les deux hanches ont été réduites sous AG par manœuvre externe. Pour les suites post-réductionnelles une mobilisation douce à partir du 15ème jour avec un délai de décharge complète de 02 mois ont été préconisés. A un recul de 02 ans, le patient marche sans douleur ni boiterie et ne présente pas de signes radiologiques de nécrose ni d'arthrose (score PMA 18).

Discussion : Seul le mécanisme lésionnel peut expliquer la survenue en même temps d'une luxation post d'un côté et antérieure de l'autre. Le caractère isolé de la luxation, la prise en charge rapide semblent avoir un bon pronostic à long terme.

Conclusion : Il s'agit d'une lésion très rare, il s'agit généralement de ^ cases-reports^. Dans la littérature toutes les séries étudiant les luxations de hanche incluent celles associées aux fractures du cotyle, aucune série étudiant les luxations bilatérales n'a été effectuée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ostéome ostéoïde du petit trochanter : à propos de 2 cas

Orateur(s): Zakaria RKIBA (Morocco)

Introduction : L'ostéome Ostéoïde (OO) est une tumeur ostéoblastique bénigne relativement fréquente. Certaines localisations restent exceptionnelles, cette tumeur qui de petite dimension avec un aspect pathognomonique peut engendrer une douleur non tolérée avec gêne fonctionnelle importante malgré un traitement médical.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une localisation inhabituelle de l'ostéome ostéoïde chez deux patients qui ont consulté pour une douleur de la hanche de type inflammatoire, calmée partiellement par les salicylés, limitant progressivement les capacités des patients. La radiographie standard de la hanche de face et profil urétral ne montre pas d'anomalie, les investigations complémentaires ont été approfondies par la réalisation de la tomодensitométrie du bassin qui avait objectivé une hypodensité siégeant sur le petit trochanter, entourée par un anneau périphérique hyperdense évoquant le diagnostic d'un ostéome ostéoïde.

Résultats : Les patients ont été opérés à ciel ouvert par une voie antérieure type Hueter. Une résection complète de la lésion était effectuée sous contrôle de l'amplificateur de brillance, avec ostéosynthèse par une vis plaque DHS permettant l'appui précoce. L'étude histologique de la pièce d'exérèse confirme le diagnostic d'ostéome ostéoïde. L'évolution était favorable, avec une disparition totale de la douleur, une récupération rapide de la mobilité et une reprise de l'activité quotidienne. Après un recul moyen de 4 ans, la consolidation était obtenue sans aucune récurrence n'a été notée.

Discussion : la localisation au niveau du petit trochanter reste exceptionnelle, l'ostéome ostéoïde est de petite dimension avec un aspect pathognomonique et peut engendrer une douleur non tolérée avec gêne fonctionnelle importante malgré un traitement médical. La résection chirurgicale reste la solution unique pour l'indolence, le forage percutané scannoguidé est le traitement de choix, la particularité de ce cas c'est la localisation profonde et l'accès difficile par la présence du pédicule fémoral avec un risque fracturaire impose la chirurgie à ciel ouvert.

Conclusion : En conclusion, la prise en charge des ostéomes ostéoïdes du fémur proximal est une situation bien particulière et impose une bonne planification préopératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Composant acétabulaire personnalisé en métal trabéculaire utilisant la technique d'impression tridimensionnelle additive selon le protocole de planification et de conception proposé par notre hôpital. À propos d'un cas.

Orateur(s): Nicolas OLIVERA (Argentina)

Introduction : Les défauts acétabulaires graves représentent l'un des plus grands défis de la chirurgie de la hanche. La perte de capital osseux, la remontée du centre de rotation et la complexité des options de reconstruction expliquent le taux de complications de cette intervention. La voie traditionnelle des augmentations du métal trabéculaire, des cages antiprotrusion, de l'allogreffe osseuse structurale et des cupules jumbo est actuellement ajoutée au composant acétabulaire personnalisé en utilisant la technique additive de l'impression tridimensionnelle. Dans ce travail, nous exposons la résolution d'un cas complexe, en utilisant le protocole de planification et de conception de prothèses 3D que nous définissons dans notre hôpital pour faire face à ce type de reconstruction.

Matériel et Méthodes : Patiente de 77 ans présentant un défaut cotyloïdien (papyrus IIB), séquelle d'une infection prothétique. La phase DIAGNOSTIC ET INDICATION (stade 1)

commence, qui comprend comme étape fondamentale la demande de bio-images spécifiques nécessaires au démarrage de la PLANIFICATION ET CONCEPTION (étape 2), nous y analysons le format du biomodèle et sa correspondance exacte avec le défaut, la densité osseuse des zones avec la plus grande transmission de charge et les zones qui offrent la meilleure adhérence aux vis à la recherche d'une fixation primaire optimale. Combinant des concepts de bio-ingénierie avec une expérience chirurgicale orthopédique et basé sur une large approche interdisciplinaire, nous avons procédé à la CONCEPTION DE PROTOTYPE EN PLASTIQUE (étape 3). L'équipe chirurgicale, en collaboration avec l'équipe de conception 3D, a réalisé un atelier avec ce biomodèle et avec une impression du bassin qui contemple le défaut osseux, pour effectuer tout type de modification pertinente. Enfin, nous passons à l'ÉLABORATION FINALE (étape 4) pour pouvoir effectuer la chirurgie.

Résultats : Dans ce cas, la résolution du défaut a permis de restaurer le centre de rotation et l'intégrité de l'anneau acétabulaire, rétablissant la biomécanique d'une articulation gravement compromise. En raison de la correspondance précise du biomodèle avec le défaut pelvien, le sacrifice du stock osseux était minime. La patiente a présenté une évolution postopératoire satisfaisante à court et moyen terme, évaluée sous des échelles de confort et de fonctionnalité (HHS et Womac).

Discussion :

Conclusion : Les composants acétabulaires personnalisés se révèlent, selon notre expérience, comme une alternative de bon augure aux constructions traditionnelles. Offrir une meilleure corrélation os-implant, réduire la perte osseuse, réduire les temps chirurgicaux et mettre à la disposition des chirurgiens moins expérimentés une solution de qualité reproductible, avec d'excellents résultats à court et moyen terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Devenir à moyen terme de 18 cas d'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale : Le forage est-t-il encore d'actualité ? Is core decompression of the femoral head for avascular necrosis usefull ? Follow up of 18 cases.

Orateur(s): Radjah FARHI (Algeria)

Introduction : Maladie invalidante, touchant un adulte en général encore jeune et en pleine activité, son traitement ne peut se concevoir qu'en fonction de sa pathogénie, de l'évolution spontanée et des possibilités thérapeutiques en fonction du stade d'évolution, au mieux apprécié par les examens complémentaires.

Toutes les techniques chirurgicales ont pour but de calmer la douleur souvent intense et invalidante; elles devraient également préserver des amplitudes articulaires souvent dans les limites de la normale en préopératoire.

Matériel et Méthodes : Nous avons étudié rétrospectivement une série de 18 cas d'ostéonécrose de la tête fémorale (10 femmes et 08 hommes), traités par forage chez 14 patients (04 cas bilatéraux) avec un recul moyen de 05 ans. L'âge moyen au moment du forage était de 35 ans (20 à 50). 05 cas par corticothérapie, 1 cas par un éthyisme chronique, 12 cas étaient idiopathiques. Les stades de la nécrose selon la classification de l'ARCO étaient les suivants : stade 1 (08%) - stade 2 : (59%) - stade 3 : (30%) - stade 4 : (03%). Les malades ont été revus cliniquement (score PMA) et radiologiquement (stade ARCO et score de KOO).

Résultats : 07 cas avaient évolué favorablement soit 41% et 10 cas (58,8%) ont nécessité la mise en place d'une prothèse totale de hanche (un cas a été perdu de vue). Le recul moyen dans le groupe de succès était de 48 mois, dans le groupe des échecs il était de 11 mois. Les lésions stade 3 et 4 et les lésions ayant un indice de KOO supérieure à 40 ont évolué défavorablement ($p < 0,05$).

Discussion : L'analyse de notre série trouve que le forage est efficace pour atténuer ou faire disparaître le syndrome douloureux dans les stades précoces de la maladie, évitant ainsi une arthroplastie prothétique chez un sujet jeune.

Conclusion : Technique simple qui reste à la portée de tous les chirurgiens et qui respecte l'anatomie de l'extrémité supérieure de la hanche. Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature et aux séries récentes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Fractures du massif trochantérien : vis plaque DHS versus Clou Gamma

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : Les fractures du massif trochantérien constituent un problème majeur de santé publique. De nos jours, la vis plaque DHS et le clou Gamma sont les 2 moyens les plus utilisés pour ce type de fractures. Le but de notre étude était de comparer l'utilisation de la DHS et du clou Gamma en termes de complications cliniques, radiologiques et fonctionnelles.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective incluant 150 cas de fractures instables du massif trochantérien opérées par ostéosynthèse entre janvier 2016 et décembre 2019. Les patients étaient répartis en deux groupes : le groupe clou gamma (n=70) et le groupe DHS (n=80). Les données épidémiologiques, cliniques, radiologiques ainsi que les complications postopératoires et la mortalité ont été analysées à différentes périodes postopératoires.

Résultats : Notre population est caractérisée par une durée d'intervention significativement plus longue ($p < 0,05$) pour la DHS. La durée du séjour en postopératoire était non significative entre les 2 techniques avec une moyenne plus courte pour le clou Gamma. La DHS a été plus pourvoyeuse de complications postopératoires à type d'infection et de reprise chirurgicale. Tant dis que le clou Gamma favorisait une consolidation radiologique significativement plus rapide à 6 semaines post opératoire et une reprise d'une marche indépendante à 1 an post opératoire ($p < 0,05$). Il n'y avait aucune différence significative entre les 2 groupes en termes de complications générales et de mortalité.

Discussion : plusieurs études ont comparés les résultats des traitements chirurgicaux des fractures pertrochantériennes par vis plaque DHS et par clou Gamma. Une étude récente portant sur 60 patients avec un âge moyen de 81 ans dont 34 traités par ostéosynthèse interne par Clou Gamma et 26 par vis plaque DHS a montré que les pertes sanguines sont moins importantes dans le groupe clou Gamma avec une différence significative. Alors que la différence est non significative pour les autres résultats. Les résultats de cette étude sont comparables aux résultats de notre série.

Conclusion : Le clou Gamma possède des avantages certains par rapport à la DHS mais il n'est pas réalisé aussi fréquemment que la DHS en Tunisie. En effet, la DHS reste la technique la plus utilisée dans nos hôpitaux publics devant son faible coût et sa disponibilité plus facile.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Unnecessary total hip arthroplasty and its complications: a case report

Orateur(s): Houssemeddine KOUKI (Switzerland)

Introduction : Nowadays many factors put more pressure than ever on surgeons to deliver and inevitably lead to an increase of unnecessary surgeries. Approximately 20000 hip arthroplasties are performed annually in Switzerland.

Matériel et Méthodes : We present a case of a 45 year-old former drug addict female patient who has undergone a total hip arthroplasty done in an outpatient manner. Suggesting that her hip pain was certainly not related to osteoarthritis the hip surgery was performed. Postoperatively her hip

prosthesis dislocated six times over a period of four months requiring replacement. She then suffered a Vancouver C1 periprosthetic fracture and a dislocation of the polyethylene inlay. ORIF by LCP plate and wire cerclages as well as an exchange of the PE inlay was performed. One month later she suffered a supracondylar fracture of the same femur which had to be fixed by a LISS plate and cerclage wires. Seven months later following a minor trauma the patient dislocated the PE inlay which had to be changed

Résultats : Thorough clinical investigation and the patient's anamnesis has revealed that the patient suffered an ACL injury to her right knee before her THA and has chronic lower back pain. A CT scan performed 6 months prior to the THA showed no signs of osteoarthritis of the right hip but revealed advanced L5/S1 spondylarthrits with disc herniation.

Discussion : As in our case, probably a lot of patients undergo unnecessary surgeries. In orthopedics, surgeries that are often unnecessary are THA, TKA, knee arthroscopy and spine arthrodesis. Multiple reasons could explain why such surgical procedures are performed: first would be financial profit which in our opinion represents a major reason why doctors perform unnecessary surgeries. Second is the incompetence of the physician or the lack of training in less-invasive alternatives. All of this leads to a higher incidence of unnecessary surgeries and therefore to a higher health cost and an impairment of the integrity of the patient.

Conclusion : Total hip arthroplasty is the most commonly performed adult reconstructive hip procedure. A significant portion of these procedures are unnecessary and perfectly avoidable. Training doctors to provide the right indications as well as invasive and non-invasive therapeutic methods reduces the financial pressure on physicians. Outpatient surgeries need good infrastructure to assure good clinical outcomes. All of these elements are likely to reduce the incidence of unnecessary surgery and their complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Résultats à moyen terme des cupules double mobilité chez des patients à haut risque de luxation

Orateur(s): Jad MANSOUR

Introduction : Les cupules double mobilité (CDM) sont actuellement utilisées chez les patients présentant des facteurs de risque d'instabilité. La plupart des études rapportent l'utilisation de CDM chez les patients ayant un seul facteur de risque. Le but de cette étude est l'analyse d'une série continue de patients traités par une prothèse totale de hanche (PTH) primaire à double mobilité, ayant différents facteurs de risque de luxation.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective mono centrique continue (2006-2016) comportait 215 patients présentant une des trois étiologies ou facteurs de risque: (1) sujets jeunes (<55 ans);

(2) ostéonécrose de la tête fémorale (ONF); et (3) fracture du col fémoral (FCF). Tous les cas ont bénéficié d'une PTH primaire par voie d'abord postéro latérale. Les données démographiques, ASA score et types d'implants utilisés ont été répertoriés. La durée moyenne de suivi était de $70 \pm 24,7$ mois, recul minimum de deux ans.

Résultats : Deux patients présentaient une luxation de hanche suite à un accident de la voie publique, un patient avait une fracture péri-prothétique fémorale traumatique et un patient présentait une infection aiguë. Aucune luxation intra-prothétique ni descellement aseptique n'a été observé. Au dernier suivi, le Hip Harris score modifié moyen était de $96,6 \pm 7,4\%$. 170 de 186 patients (90,1%) considéraient leur hanche opérée comme «oubliée». 78 des 84 patients (92,8%) qui pratiquaient des positions extrêmes de prière ont pu reprendre leurs activités religieuses. Aucune corrélation n'a été trouvée entre les variables étudiées.

Discussion : Cette étude a démontré d'excellents résultats à moyen terme des PTH-CDM dans une population présentant des facteurs de risque de luxation. Cette complication reste un problème majeur dans les suites de PTH primaires car diminue le résultat fonctionnel et la qualité de vie des patients augmentant le risque de reprise chirurgicale. Les résultats obtenus ont démontrés un faible risque de luxation et un taux de révision bien inférieur aux taux rapportés dans la littérature comparé a l'utilisation d'une cupule standard. Nos patients ont non seulement repris leurs activités professionnelles, leurs habitudes quotidiennes mais aussi leurs pratiques religieuses.

Conclusion : Les résultats de ces patients à haut risque de luxation ont démontré d'excellents résultats cliniques et radiologiques avec peu de complications. L'utilisation d'une cupule a double mobilité semble neutraliser l'impact de certaines étiologies / facteurs de risque qui pourrait conduire à une luxation de hanche. La plupart des patients pratiquant des positions extrêmes de hanche ont repris leurs pratiques habituelles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Un pseudo-anévrisme de l'artère glutéale inférieure mimant une paralysie du nerf sciatique

Orateur(s): Firas BELATRA (Tunisia)

Introduction : Les sciatalgies sont parmi les symptômes les plus fréquemment rencontrés dans la pratique quotidienne. L'étiologie la plus prédominante est en rapport avec une compression radiculaire dans le cadre d'une pathologie rachidienne discale ou extra-discale. A travers cette observation, nous rapportons le cas d'une lésion du nerf sciatique inhabituelle en rapport avec un anévrisme post-traumatique de l'artère glutéale inférieure.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un enfant âgé de 16 ans qui s'est présenté aux urgences pour des douleurs et une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit évoluant depuis 15 jours et d'aggravation progressive. L'interrogatoire retrouve l'histoire d'une plaie par un objet tranchant au niveau de la région fessière droite sans déficit sensitivo moteur initial, qui a été prise en charge aux urgences il y a un mois.

L'examen retrouvait une cicatrice de 3cm au niveau de la région fessière droite propre et solide, un déficit moteur et sensitif du nerf sciatique à droite avec une cotation motrice et sensitive à 0.

L'échographie de la région fessière a montré la présence d'une collection pouvant cadrée avec un hématome. l'angioscanner de la région pelvienne a conclu à la présence d'un pseudo-anévrisme de l'artère glutéale inférieure.

Résultats : Le patient a été opéré par un premier temps vasculaire, par un abord antérieur du pelvis, l'artère glutéale inférieure était repérée et ligaturée de son origine. Puis par un abord postérieur de Kocher-Langenbeck, l'hématome a été évacué et la neurolyse du nerf sciatique a été effectuée.

Le suivi post-opératoire a montré une sédation complète des douleurs et une amélioration partielle de la fonction motrice.

Discussion : Les pseudo-anévrismes des artères glutéales sont rares et représentent 1% de l'ensemble des pseudo-anévrismes. L'étiologie est souvent traumatique ou iatrogène. Le mécanisme le plus fréquent est en rapport avec traumatisme pénétrant par un objet tranchant. Les pseudo-anévrismes de l'artère glutéale supérieure sont prédominants. Le traitement par embolisation endo-vasculaire du faux anévrisme était décrit dans la littérature. Ses résultats étaient décevants. Il est recommandé actuellement de pratiquer la ligature de l'artère glutéale dans un premier temps et de faire la neurolyse dans un deuxième temps.

Conclusion : En dépit d'une incidence extrêmement rare, le pseudo-anevrisme de l'artère glutéale inférieure est un diagnostic qui doit être suspecté devant une paralysie du nerf sciatique dans un contexte post-traumatique ou iatrogénique du bassin et de la région fessière.

La tomodensitométrie injectée et l'imagerie par résonance magnétique sont les méthodes diagnostiques de choix

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Revision of acetabular component migrated in pelvis in tha

Orateur(s): Stefan CRISTEA (Romania)

Introduction : The literature describes a high rate of mortality in cases of intrapelvic acetabular component migration, which is a rare but serious complication. Our aim is to establish and propose a treatment protocol according to our results and experience.

Matériel et Méthodes : We performed eight (8) total hip revisions with acetabular cup migration between 2010 and 2017. A vascular graft was needed in four (4) of these cases. Two (2) cases were revisions after a spacer for infected arthroplasties. The protocol included the following: X-Ray examination (frontal and lateral views), CT angiography, a biological evaluation, a suitable pre-operative plan, at least six (6) units of blood stock, an experienced anesthesiologist, an experienced surgical team that included a vascular surgeon and a versatile arsenal of revision prostheses, bone grafts and vascular grafts. The anterolateral approach was generally used for hip revisions and the retroperitoneal approach in the dorsal decubitus position was used when vascular risk was involved.

Résultats : The acetabular defect was reconstructed using bone grafts tantal revision cups in 4 cases, Burch-Schneider cages in 2 cases, Kerboul ring in 1 case and Muller ring in other one. In two cases graft from the external iliac wing was fixed inside the pelvis creating a new medial wall for the acetabulum and then with autologous or allografted morcellised bone combined with bone substitute. In 4 cases an iliac vessel graft was needed and the procedure was carried out by the vascular surgeon. Operation time varied between 120 min – 360 min, blood loss in media was 3 units but we needed 9 units in one case. All patients survived the procedure of revision and still come for follow-up, no septic complications. The limb length was restored in all cases.

Conclusion : Intrapelvic acetabular cup migration is a rare but serious complication that can occur after total hip arthroplasty, in septic or aseptic cases. An experienced multidisciplinary team of surgeons should take part in planning and conducting such a complicated revision. The necessity of a complex evaluation protocol before the surgery is mandatory, and a versatile arsenal of revision prosthesis, bone grafts and vascular grafts is needed.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Arthroplastie totale de hanche chez le drépanocytaire dans un hôpital conventionnel à revenu limité

Orateur(s): Mwinyanne Narcisse DABIRE

Introduction : L'arthroplastie totale de hanche (ATH) chez le drépanocytaire, constitue un challenge technique pour le chirurgien orthopédiste car sa mise en œuvre reste complexe, comportant un risque élevé de complications peropératoires et postopératoires. Cette étude avait pour objectif de rapporter l'expérience de chirurgiens orthopédistes dans la prise en charge de

l'ostéonécrose de la tête fémorale (ONTF) du sujet drépanocytaire, par arthroplastie totale de hanche (ATH).

Matériel et Méthodes : Une étude mono centrique, rétrospective et descriptive, portant sur les dossiers des patients drépanocytaires opérés pour ostéonécrose de la tête fémorale, a été réalisée du 1er janvier 2019 au 30 septembre 2020, dans un hôpital conventionnel africain à revenu limité. Tous les patients drépanocytaires, opérés pour ONTF par ATH, ont été retenus. Le score de Postel Merle d'Aubigné (PMA) a servi de référentiel à l'évaluation des résultats.

Résultats : Vingt-six patients opérés ont été répertoriés. L'âge moyen des patients était de 34 ans (19-50 ans). Il y avait 15 femmes et 11 hommes. L'arthroplastie totale bilatérale de hanche a été réalisée chez un patient et celle unilatérale chez 25 patients. Dix neuf patients étaient hétérozygotes SC, six patients étaient homozygotes SS et un patient avait une hémoglobinopathie CC. Cinq fractures fémorales lors de l'alésage ont été stabilisées par un cerclage; une fissure acétabulaire et une impossibilité de réduction après implantation de la prothèse étaient notées chez deux patients. Une trochantérotomie avait permis la réduction de la prothèse chez le deuxième patient. En post opératoire, un hématome sous cutané et une infection superficielle du site opératoire ont été relevés. Au recul moyen de 12 mois (8 - 21 mois), le score PMA moyen est passé de 8,84 avant l'intervention à 16 après l'intervention. Le résultat fonctionnel global a été jugé excellent à bon dans 95% des cas.

Discussion : Une bonne préparation préopératoire des patients drépanocytaires par une approche multidisciplinaire, minimise les risques opératoires et augmente les chances de réussite de

l'ATH. Il n'y a pas de consensus pour le mode de fixation des implants prothétiques chez le sujet drépanocytaire. Cependant, de récentes études utilisant des implants non cimentés, ont montré de meilleurs résultats en terme de descellement aseptique. Aux stades avancés de la drépanocytose, l'arthroplastie totale de hanche demeure le seul moyen susceptible de soulager le patient tout en améliorant le résultat fonctionnel de la hanche.

Conclusion : L'arthroplastie totale de hanche demeure l'indication optimale au stade extrême de l'ONTF chez le drépanocytaire. Elle nécessite une approche pluridisciplinaire afin de minimiser les complications péri-opératoires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Analyse de texture de l'os trabéculaire autour d'un cotyle pressfit avec insert en céramique d'alumine, une série de 60 patients revus à 5 ans.

Orateur(s): Guillaume DAVID

Introduction : La prothèse totale de hanche (PTH) est une intervention très fréquente. Il en a été posé plus de 140 000 en France en 2018. Le motif principal de ré-intervention est le « descellement » aseptique. L'objectif de cette étude est d'utiliser l'analyse fractale pour suivre l'évolution de la microarchitecture osseuse au contact d'un implant métal back pressfit contenant un insert en alumine. L'hypothèse est que nous devrions observer une diminution de l'os trabéculaire en raison de la rigidité de l'implant.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série rétrospective, mono-centrique, de 60 PTH à cotyle métal back pressfit avec noyau d'alumine, implantés entre Octobre 2011 et Novembre 2012. L'évolution de la micro architecture osseuse était réalisée sur des radiographies standards (en zone 2 de De Lee et Charnley). Le recul minimum était de 5 ans. A l'aide d'un logiciel d'analyse fractale, nous avons pu analyser la réaction des travées osseuses au contact de l'implant cotyloïdien au cours du temps.

Résultats : Nous avons analysé 41 hanches, dont 18 avaient un dossier radiographique complet. Nous n'avons pas observé de vol de contrainte (stress shielding) dans la région d'intérêt, ni de liseré évolutif au contact de l'implant. Après mise à l'échelle selon une méthode standardisée, nous n'avons pas montré de modification de la microarchitecture de l'os trabéculaire dans la région d'intérêt.

Conclusion : L'étude de la trame osseuse par analyse fractale en zone portante montre une absence de modification significative des travées osseuses péri-prothétique, ou remodelage, à court et moyen terme autour d'un cotyle métal back pressfit avec noyau d'alumine. Il serait intéressant d'augmenter le recul de l'étude (au minimum 10 ans), et de comparer l'évolution de l'os trabéculaire avec différents types d'implants de rigidités différentes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation traumatique de la hanche chez les enfants

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : La luxation traumatique de la hanche chez les enfants est rare. Cette lésion diffère de celle des adultes, car elle se produit au décours de mécanismes peu violents à faible énergie. Nous rapportons dans ce travail une série de 3 cas avec une bonne évolution au dernier recul.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série de 3 cas de luxation traumatique de la hanche survenue chez 3 enfants d'âge moyen de 7 ans et demi. Dans deux cas il s'agit d'accidents domestiques (chute d'une hauteur de 1,5 m) et dans un cas un accident de loisir (chute d'une

balançoire). Un terrain d'hyper laxité ligamentaire a été retrouvé chez un enfant. Une fracture déplacée du quart inférieur des deux os de l'avant bras a été associée au traumatisme de la hanche dans un cas. La prise en charge était urgente avec une réduction de la hanche sous anesthésie générale par manœuvres externes dans un délai moyen de 5 heures.

Toutes les hanches étaient stables après réduction et une traction collée d'une semaine suivie d'une interdiction d'appui ont été préconisées dans tous les cas.

Résultats : Au dernier recul, la mobilité de la hanche était normale dans tous les cas et on n'a pas eu de signes de nécrose de la tête fémorale ni trouble de croissance de l'extrémité supérieure du fémur.

Discussion : Sur le plan épidémiologique, on retrouve, comme dans la littérature, un mécanisme à faible énergie occasionnant la luxation de la hanche. Le diagnostic est clinique et le bilan radiologique élimine des lésions associées. Sur le plan thérapeutique, la réduction orthopédique est urgente réduisant le risque de survenue des complications à long terme. Une anomalie coxométrique, une hyper laxité ligamentaire manifeste, une insuffisance de couverture supéro-externe de la tête fémorale ou une coxa valga doivent être toujours recherchées pour mettre le point sur le facteur prédisposant.

Conclusion : Dans notre série, un facteur prédisposant a été retrouvé, à savoir une hyper laxité ligamentaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Arthrite hanche dans les suites d'une infection au COVID 19

Orateur(s): Cyrine FOURATI

Introduction : Au cours des infections virales les manifestations articulaires miment celles de la polyarthrite rhumatoïde en raison de leur caractère polyarthriculaire et symétrique . L'arthralgie est l'un des symptômes au cours de l'infection au COVID19 et serait présente dans 14,9 % des cas selon certains auteurs. Une atteinte monoarticulaire peut se voir avec plusieurs virus notamment le VIH ,l' Hepatite B, l'Hepatite C, l'EBV, le Parvovirus ...

Matériel et Méthodes : Monsieur T. C., 53 ans, Diabétique sous antidiabétique oraux, Hypertendu sous traitement, infection au COVID 19 bien résolue sous traitement symptomatique.

Il se présente à 2 mois post COVID avec boiterie droite subfébrile et une conservation de son état général.

L'examen clinique montre une mobilisation douloureuse de la hanche droite avec des douleurs ressenties au pli de l'aîne par le patient.

Par ailleurs, aucune autre porte d'entrée n'a été trouvée .

Le bilan inflammatoire est positif avec CRP et pro calcitonine bien augmentées.

La radiographie standard ne montre pas de lésions osseuses au niveau de la hanche droite.

L'échographie et l'IRM sont en faveur d'une arthrite de la hanche droite.

Un traitement chirurgical a été fait avec arthrotomie qui a montré un liquide trouble suivi de lavage et drainage.

La bactériologie s'est révélée négative.

Résultats : Les arthrites de la hanche chez l'adulte sont rares et peuvent être une révélation du COVID 19 donnant un tableau clinique moins bruyant que les arthrites septiques à germes banals avec un liquide trouble sans germes.

Le traitement est pareil associant le drainage chirurgical avec un traitement symptomatique.

Selon les auteurs, un seul cas d'arthrite au COVID-19 a été reporté en Europe traité par des AINS avec une bonne réponse. Ainsi, que des cas d'arthralgies ont été reportés en Chine et un seul cas d'arthrite en Thaïlande.

Conclusion : L'arthrite de la hanche chez l'adulte reste rare encore exceptionnelle en post COVID. Le tableau clinique est moins bruyant qu'une arthrite à germes banals. Elle doit rester à l'esprit de tout praticien et dont le traitement est chirurgical associé à un traitement médical symptomatique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Kyste hydatique de hanche, à propos d'un cas.

Orateur(s): Imed GHAF FOUR (Algeria)

Introduction : Le but de cette présentation est de rappeler la localisation osseuse de la maladie hydatique. Bien que contrôlée par la réglementation des abattages et la sensibilisation de la population, la maladie hydatique reste présente dans notre pays. Fort heureusement les formes viscérales restent amplement plus fréquentes, néanmoins des localisations atypiques existent et posent de réels problèmes de soins. Nos rapportons dans ce propos un cas de kyste hydatique de la hanche chez un homme d'âge moyen à priori non exposé.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un homme âgé de 55 ans sans antécédents, fonctionnaire, demeurant en ville. Le patient a été adressé par son médecin traitant diagnostic presque établi, l'interrogatoire du patient rapporte des douleurs de sa hanche droite d'allure inflammatoire progressivement croissante entraînant une boiterie, la symptomatologie a déclenché une consultation en polyclinique puis en cabinet spécialisé avec une radio de la hanche au bout, celle ci montre une image lacunaire de l'extrémité supérieure de la hanche locale, sans déformation et sans rupture corticale, une IRM de la hanche a complété le bilan parlant clairement de vésicules filles, la sérologie est revenue triple de la normale.

Résultats : On décide d'opérer le patient après un bilan d'opérabilité et un bilan d'extension qui ne montre pas d'autres localisations notamment pulmonaires et abdominales. L'intervention est menée sous A/G en décubitus de 3/4 dorsal et par voie de Watson Jones, après protection des champs opératoires au formol liquide, l'exploration retrouve une effraction de la corticale antérieure du col, on procède au traitement du kyste à travers cette fenêtre, on note une abondance des vésicules filles qui vont jusqu'à l'interligne articulaire alors qu'il semblait sain à l'imagerie. On met en place une DHS cimentée.

Discussion : Le qualificatif de lésion à malignité locale attribué à la maladie hydatique osseuse est largement justifié, on s'y est rendu à l'évidence lors de la chirurgie sur notre patient, être carcinologique est presque ubuesque. Après un post op calme le patient a été orienté vers les services d'infectiologie, éventuellement pour recevoir de l'Albendazole afin de réduire les risques de récurrence sans grandes preuves finalement.

Conclusion : La maladie hydatique de l'appareil locomoteur est considérée comme maligne localement et à juste titre, elle arbore des sièges difficiles d'accès déjà (hanche, rachis, sacrum...) ce qui rend l'objectif d'une excision R0 un peu aléatoire à réaliser. La relative rareté de cette localisation empêche d'avoir une unanimité sur la conduite, conservatrice ou radicale avec reconstruction par prothèses massives par exemple, sachant le risque important de récurrences : « Reprendre autant que se peut sur des tissus natifs ou reprendre sur des résections reconstructions par prothèses », telle est la question.....

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La Luxation obturatrice traumatique chez l'adulte à propos de 4 cas et revue de la littérature.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : La variété obturatrice de la luxation de la hanche est une entité rare survenant lors d'un traumatisme violent. C'est une urgence thérapeutique nécessitant une manœuvre de réduction réputée difficile et non dénuée de risque.

Le but de ce poster est d'insister sur la rareté de cette entité, l'importance d'une prise en charge urgente et de bien maîtriser la manœuvre de réduction.

Matériel et Méthodes : Il s'agit de trois hommes âgés de 17, 23 et 30 ans victimes d'un AVP et d'une femme âgée de 40 ans victime d'un accident domestique par chute d'un objet lourd sur sa cuisse en abduction.

L'examen clinique trouve dans tous les cas un membre inférieur en flexion-abduction-rotation externe sans complications vasculo-nerveuses associées.
Une radiographie du bassin a montré une luxation obturatrice pure dans les trois cas.
La réduction a été réalisée sous AG dans un délai inférieur à 6 h. la manœuvre effectuée était une traction dans l'axe de membre tout en imprimant un mouvement d'adduction et rotation interne. La hanche était stable après la réduction. Le scanner de contrôle n'a pas objectivé des fractures associées ni du cotyle ni de la tête fémorale.
Deux patients ont bénéficié d'une traction collée pendant 3 semaines alors que les autres d'une immobilisation par attelle spica.

Résultats : Le recul moyen est de 1 an trouve une restitution fonctionnelle ad-integrum et avec absence d'ostéonécrose de la tête fémorale sur le plan radiologique dans tous les cas.

Discussion : La luxation antérieure obturatrice de la hanche représente 10 à 15%. Elle survient après des traumatismes violents sur une hanche en attitude propice de flexion-abduction et rotation externe. Elle est souvent associée à des lésions osseuses. Le diagnostic est facile devant la déformation caractéristique du membre.

La radiographie du bassin confirme la présence de la tête fémorale dans le trou obturateur. C'est une urgence dont la réduction se fait sous anesthésie générale par manœuvre de traction dans l'axe de la déformation, adduction progressive, rotation interne non forcée de la tête fémorale pour éviter une éventuelle fracture secondaire.

Après la réduction, certains auteurs préconisent une traction collée légère à but antalgique pendant quelques jours. Une décharge de 6 semaines avec reprise progressive de l'appui est la règle.

Conclusion : La luxation obturatrice de hanche est une variété rare. La réduction doit se faire en urgence ; le risque de fracture iatrogène du col n'étant pas négligeable.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Résultats cliniques et radiologiques de la tige de reprise uplion™ (biomet®) dans les reprises de prothèse totale de hanche : à propos d'une série de 44 cas

Orateur(s): Lou LEQUEUCHE

Introduction : Les implants verrouillés furent développés pour appréhender la complexité de certaines reprises de prothèse totale de hanche, en assurant une meilleure stabilité axiale et rotatoire. L'objectif de cette étude était de rapporter les résultats radio-cliniques à moyen terme d'une prothèse de révision à verrouillage distal de dernière génération.

Notre hypothèse était que cet implant permettait d'obtenir un taux de survie élevé.

Matériel et Méthodes : Dans une étude rétrospective, monocentrique, observationnelle, ont été inclus tous les patients ayant subi une reprise chirurgicale de prothèse totale de hanche par implant verrouillé entre avril 2013 et janvier 2015. Il s'agit d'une tige fémorale courbe, entièrement revêtue de titane poreux et recouverte d'hydroxyapatite, verrouillable en distalité. Notre critère de jugement principal était la reprise chirurgicale pour changement d'implant.

Résultats : Quarante-sept interventions avec implant verrouillé ont été effectuées. Nous avons inclu 44 cas. Le recul minimal était de 5 ans. L'étiologie des reprises était un descellement fémoral pour 25 patients, 13 fractures péri-prothétiques, 3 changements pour infection et 3 fractures d'implant. Six patients ont subi une reprise chirurgicale (13%), un seul pour changement d'implant (taux de survie à 98%). Le score de Harris et le score d'Oxford moyen étaient respectivement de $81 \pm 13,5$ [67,4-94,5] et $26 \pm 9,2$ [16,7-35,2] au dernier recul. Radiologiquement, il n'y a eu aucun enfoncement de tige et l'ostéointégration était acquise pour tous les cas.

Discussion : Mahomed et al. ont démontré la bonne résistance des implants verrouillés aux contraintes avec une augmentation de la stabilité rotatoire de 320% et de la stabilité axiale de 230%. Notre implant dont le dessin est anatomique présente un revêtement complet de titane poreux et d'hydroxyapatite. En 2020, Pommepuy et al. comparaient deux tiges de révision à verrouillage distal, ils décrivaient un taux de survie plus élevé et de meilleurs résultats fonctionnels avec l'implant ayant la surface de couverture la plus importante et le design plus anatomique.

Conclusion : Les tiges entièrement revêtues à verrouillage distal ont un taux de survie élevé. Leur utilisation garantit une fixation primaire importante, permettant une reprise de l'appui précoce chez des patients fragiles.

Liens d'intérêts :

L. Lequeuche: Aucun conflit déclaré A. E. Djebara: Aucun conflit déclaré Y. Bulaid: Aucun conflit déclaré M. Dehl: Aucun conflit déclaré A. Gabrion Consultant, expert : xnovP. Mertl Consultant, expert : depuy, strycker, xnov

08:00 - 08:01

Traumatismes sur PTH et fracture de céramique

Orateur(s): Robin LEVEQUE

Introduction : La fracture d'un implant en céramique dans une prothèse totale de hanche (PTH) est un accident rare. Malgré ses caractéristiques biomécaniques excellentes, la céramique est considérée comme un matériau cassant suite à la survenue de traumatismes. Cela pousse certains chirurgiens à ne pas utiliser cet implant et/ou à limiter les activités de leurs patients porteur de ce type de couple de frottement pour éviter ces traumatismes.

Dans cette étude, nous nous sommes intéressés aux conséquences d'un traumatisme chez les patients porteur de PTH avec un couple céramique – céramique.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé toutes les fractures de céramiques et toutes les fractures péri-prothétiques chez les patients porteurs de PTH avec un couple céramique – céramique opérées dans un même hôpital sur une durée de 10 ans (2010 à 2020). Ces patients n'avaient aucune consigne de limitation d'activité.

Résultats : nous avons retrouvé 6 fractures de céramique et 29 fractures péri-prothétique de patients porteurs de PTH avec un couple céramique – céramique. Il s'agissait de céramique composée entièrement d'alumine.

Tous les patients présentant une fracture péri-prothétique avait présenté un traumatisme important (majoritairement une chute mécanique de leur hauteur dans 75% des cas), alors que les patients présentant une fracture de céramique ne rapportaient pas de traumatisme majeur. Les fractures de céramique sont survenues spontanément, seul un patient rapportait un traumatisme important 1 an auparavant.

Discussion : Dans cette étude, nous ne retrouvons pas de lien entre un traumatisme et une fracture d'un implant en céramique chez les patients porteur de PTH. En effet, un traumatisme important entrainera une fracture péri-prothétique.

Dans la littérature la survenue de fractures de céramique est un accident rare et liée, entre autres, à des défauts d'usinage et/ou de malpositions des implants. Cependant, notre étude ne retrouve pas de malposition majeure des implants. Enfin, l'hypothèse de micro-traumatismes répétés à l'origine d'une fissure qui s'étend ne peut être exclue.

Conclusion : Cette étude renforce l'idée que les céramiques modernes ne sont pas cassantes et que les patients porteurs d'une PTH avec un couple céramique - céramique peuvent ainsi reprendre leurs activités sans aucune limite

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Arthroplastie totale de hanche et ostéotomie transversale de raccourcissement, une technique chirurgicale originale dans la dysplasie de hanche

Orateur(s): Jean-Baptiste MASSON

Introduction : Chez les patients atteints de dysplasie de hanche, le principal risque de l'arthroplastie est la lésion sciatique liée à l'allongement du membre. Le raccourcissement fémoral permet de prévenir cette complication grave. L'opérateur doit faire un choix concernant le type d'ostéotomie, de fixation, la problématique de consolidation se pose. La survie des implants est

corrélée à différents facteurs, cependant aucune technique de fixation d'ostéotomie n'a démontré sa supériorité. Cette étude évaluait la survie et les résultats cliniques et radiologiques à long terme des prothèses nécessitant une ostéotomie de raccourcissement avec une technique d'ostéosynthèse originale non décrite dans la littérature.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective uni centrique a inclus 31 dysplasies de hanche (26 patients, 3 hommes, 23 femmes, âge moyen 52,3 ans [21-76]) de type Crowe III-IV, opérées d'une PTH (Intégrale de révision, Amplitude) associée à une ostéotomie de raccourcissement fémorale transversale, fixée par technique de double hauban sur vis. Le recul moyen était de 12,7 ans [5,8-18,3]. L'objectif principal était d'évaluer la survie des implants sans explantation. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer la survie sans reprise, les complications per- et post-opératoires, le score de Harris, et les critères de suivi radiologiques.

Résultats : Au dernier recul, la survie sans explantation était de 87,1% IC95% [76,1-99,7], au total, 7 patients ont été réopérés. Le Harris moyen a augmenté de 39,6 à 81,3 au dernier recul ($p < 0,01$). Une pseudarthrose a été retrouvée chez 4 patients (12,9%), un sepsis chez 1 patient (3,2%), un enfoncement de tige pour sous dimensionnement chez 2 patients (6,4%). 3 prothèses se sont luxées précocement sans nécessité de révision et nous n'avons à déplorer qu'une lésion nerveuse, sans déficit moteur, qui a spontanément régressé sans séquelle.

Discussion : Les résultats de survie de notre cohorte sont similaires à ceux retrouvés dans la littérature. Cette technique permet un réglage fin de l'antéversion des implants grâce à la coupe transversale, aidée par le faible encombrement diaphysaire de la tige fémorale qui réduit également le risque de fracture distale. Le double hauban permet une mise en compression optimale du foyer d'ostéotomie ainsi qu'une stabilisation rotationnelle. Elle apporte une greffe cortico-spongieuse autour du foyer avec une interposition minimale de matériel. Une dynamisation du foyer est possible lors de la reprise d'appui, maximisant les chances de consolidation.

Conclusion : Notre technique de fixation par vissage et double haubanage est une technique alternative ayant de bons résultats et permettant d'optimiser la stabilité du foyer d'ostéotomie tout en apportant une compression par montage simple. La réalisation de cette intervention reste techniquement exigeante et les indications sont rares. Il est impossible de conclure à la supériorité d'une technique vu les faibles effectifs des séries ou sans étude comparative dédiée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Hip preservation surgery in conditions of developed dysplastic coxarthrosis

Orateur(s): Mikhail P. TEPLENKY

Introduction : L'importance des ostéotomies des os du bassin ou du fémur au niveau d'une arthrose évoluée est en tout temps discutable. De nombreux spécialistes considèrent une ostéoarthrose précoce associée d'une incongruence des articulations comme contre-indication pour sauvegarder l'articulation par voie chirurgicale.

But de travail a été d'analyser les résultats de la reconstruction chirurgicale à moyen terme pour coxarthrose dysplasique chez adolescents et adultes jeunes.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé les résultats de traitement chez 30 malades, atteints d'une coxarthrose dysplasique. L'âge moyen le jour de l'intervention a été 17 ans (de 14 à 32 ans). L'évaluation d'une stade de l'arthrose dans les articulations selon Tonnis a été la suivante: I – 17, II - 10, III – 3. Dans la prise en charge des malades on a pratiqué la reconstruction chirurgicale extra-articulaire sur os iliaque et fémur avec pose de l'appareil d'Ilizarov.

Résultats : Délais moyen de surveillance a été 6,5 ans (de 4 ans à 12 ans). Le résultat fonctionnel selon Merle d'Aubigne-Postel s'était amélioré du $4 \pm 0,1$ points à $4,9 \pm 0,2$ points. Les données montrent une diminution de l'indice WBZ moyenne de $38,7^\circ$ à $8,2^\circ$, l'augmentation de l'angle de Wiberg de $3,5^\circ$ à 28° . La stade de l'arthrose n'avait pas de changement dans 25 cas, progressait dans 3 articulations, diminuait dans 5 cas. Le pesantier spécifique de bons résultats était de 58 pour cent, cel de mauvais était de 10 pour cent.

Conclusion : L'usage de la reconstruction chirurgicale extra-articulaire avec pose de l'appareil d'Ilizarov permet d'élargir les indications pour de technologies sauvegardant les articulations chez patients jeunes atteints d'une coxarthrose dysplasique et coxarthrose évolutive associée. L'appareil d'Ilizarov assure des conditions pour adaptation des composants de l'articulation sans produire, pour la plupart de cas, une décompensation de l'articulation opérée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Legg-Calve-Perthes disease and aseptic necrosis of the femoral head: MRI - semiotics of terminal stages of the disease result in deforming arthrosis

Orateur(s): Konstantin A. DYACHKOV

Introduction : The changes in the femoral head in Legg-Calvet-Perthes disease and aseptic necrosis in early stages are described in sufficient detail. The purpose of research was study of the hip join condition in patients with Legg-Calvet-Perthes disease and aseptic necrosis of the femoral head by magnetic resonance imaging

(MRI) in terminal stages of the disease and in symptom-complex formation of deforming arthrosis.

Matériel et Méthodes : A retrospective single-center study (case series) using magnetic resonance imaging (MRI) included 15 patients with aseptic necrosis of the femoral head and Legg-Calve-Perthes disease.

Résultats : In study group patients with III-IV stages of the disease were prevailed. In five patients with III-IV stages of the disease, there was a complete horizontalization of the acetabular labrum in result of the outward displacement of the head. In seven patients, horizontalization was less significant and the angle of the acetabular labrum ranged from 5 to 10°. The study of the cartilage acetabular-capitate index showed that in 9 out of 13 patients its value was below 75-77%. In III-IV stages of changes in the shape of the head, its lateralization is more significant.

Discussion :

Conclusion : The complex of pathological changes in the hip joint in Legg-Calvet-Perthes disease and aseptic necrosis of the femoral head, especially in children, is most fully found by MRI, allowing to assess the condition of the femoral head, acetabulum, all soft tissue and cartilage mass. One of the most important indicators is the lateralization of the acetabular labrum, which shows the degree of mechanical stress in it as a result of femoral head displacement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Why Are We Doing Hip Revision Surgeries?

Orateur(s): Pedro PEREIRA (Portugal)

Introduction : Historically aseptic loosening is the main cause for revision of total hip arthroplasty (THA). However, in some series instability is already the main cause for revision.

The purpose of this study is to characterize the causes of failure that led to revision surgery in THA.

Matériel et Méthodes : We retrospectively evaluated patients who underwent THA revision surgery at our hospital between 2010 and 2018. We excluded patients who had already undergone prior revision surgery.

Résultats : The sample comprises 308 patients, 200 females. Mean age at time of surgery was 69.1 ± 13.7 years. The diagnosis for primary surgery were 52.9% primary coxarthrosis, 22.1% secondary coxarthrosis and 25% had proximal femur fracture. 61.4% of THA were uncemented. Revision surgery was performed on average after 6.8 ± 6.7 years after THA. Regarding the causes of failure, 33.1% underwent revision for aseptic loosening, 26% for instability/dislocation, 21.8% for infection, 12% for peri-prosthetic fracture, 4.2% for polyethylene wear and 2.8% for other causes like implant failure, dysmetria, pseudotumor or allergy. Cemented arthroplasties had revision surgery significantly earlier, the patients were older and mainly females. Patients with polyethylene wear were operated on later (12.8 years after primary surgery), followed by patients with aseptic loosening (11.8 years) and periprosthetic fracture (5.1 years). Those undergoing surgery for instability and infection underwent early revision, 3.6 and 2 years after primary surgery, respectively. In patients with primary and secondary coxarthrosis the main cause for failure was aseptic loosening. In the group of proximal femur fracture, the main cause for revision surgery was instability.

Discussion : Despite the improvement in materials and their biocompatibilities, aseptic loosening continues to be the major cause of revision in our patients. Instability was the second major cause for failure. Of note is the high number of early revisions in patients with proximal femoral fracture, which may be associated with technical errors as well as wrong selection of prosthesis design. Infection was the cause for revision in 21.8%. This is higher than published in other series. In our series we include THA one or two stages revisions, as well as debridement, irrigation and modular parts exchange, that that we believe are conceptually THA revisions. This problem has been on the rise with increasing health care-related infections.

We believe periprosthetic fractures may continue to rise associated with the increasing incidence of fragility fractures and more widespread use of uncemented stems.

Finally, we believe that the cause of earlier revision in cemented THA is not related to the method of fixation of the prosthesis, but to the subgroup of patients in which they were mostly used - fracture of the proximal femur. These had significantly earlier revisions due to instability.

Conclusion : Aseptic loosening remains the main cause for THA failure and revision.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Cupules acétabulaires monoblocs press-fit avec surfaces articulaires de grands diamètres en pth sur cotyles atypiques : série de cas de 125 hanches avec un suivi moyen de 9 ans

Orateur(s): Paul-André SYNNOTT

Introduction : En arthroplastie totale de la hanche (PTH) sur cotyles atypiques, les cupules acétabulaires monoblocs avec surfaces articulaires de grands diamètres (GD) sont une option intéressante pour améliorer la stabilité articulaire. Cependant, leur fixation primaire par press-fit peut être un challenge important dans des cotyles atypiques. L'objectif de cette étude est d'évaluer la fixation primaire et secondaire des cupules acétabulaires monoblocs press-fit GD à moyen terme chez des patients avec cotyles atypiques.

Matériel et Méthodes : Cette étude inclus 125 hanches (105 patients) avec cotyles atypiques ayant eu une PTH avec implant acétabulaire monobloc GD entre 2005 et 2018. Les diagnostics préopératoires étaient : dysplasie de la hanche (46, 37%), maladie de Legg-Calvé-Perthes (40, 32%), arthrose (22, 17%), ostéotomie péri-acétabulaire (10, 8%), arthrodèse (5, 4%) et ostéopétrose (2, 2%). On compte 106 PTH GD (48 céramique-céramique, 57 métal-métal, 1 double-mobilité) et 19 resurfaçages de la hanche. L'ensemble des chirurgies de révision ou de ré-opérations ont été répertoriées. Au dernier suivi, une évaluation radiologique a été effectuée et trois questionnaires validés ont été remplis : Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Forgotten Joint Score (FJS) and the Patient's Joint Perception (PJP).

Résultats : Après un suivi moyen de 9.2 années (2.2 à 15.8), aucun descellement aseptique de la composante acétabulaire n'a été rapporté. Il y a eu 13 (10.4%) chirurgies de révision : 9 réactions indésirables aux débris métalliques, 2 infections, 1 descellement de la composante fémorale et 1 malposition post-opératoire immédiate de la cupule. Il y a eu 9 (7.2%) ré-opérations sans révision de la cupule. Aucune luxation n'a été répertoriée. Aucun signe de descellement aseptique de la composante acétabulaire n'a été observé à l'évaluation radiologique. Les scores moyens du WOMAC et FJS étaient 90 (34 à 100) et 80 (2 à 100), respectivement. Concernant le PJP, 48% des patients percevaient leur hanche comme naturelle, 20% comme une articulation artificielle sans restriction et 32% comme une articulation artificielle avec restriction.

Discussion : Dans les cas avec déficits osseux du dôme supérieur, un press-fit au niveau des colonnes antéro-postérieures devrait être obtenu afin d'assurer une fixation primaire adéquate. Au besoin, une médialisation de la cupule peut être effectuée afin d'optimiser le contact osseux et devrait être priorisée à l'augmentation de la taille de la cupule.

Conclusion : La fixation primaire press-fit obtenue avec une cupule acétabulaire monobloc GD implantée dans des cotyles atypiques a mené à une fixation secondaire procurant d'excellents résultats à moyen terme avec de faibles taux de révision et de complication ainsi que de très bon résultats fonctionnels.

Liens d'intérêts :

P.-A. Synnott: Aucun conflit déclaré P.-A. Vendittoli Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Zimmer, Smith and Nephew, Johnson and Johnson, Stryker Consultant, expert : Stryker, Johnson and Johnson Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : MicroportM.-O. Kiss Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Zimmer, Smith and Nephew, Johnson and Johnson, StrykerM. Shahin: Aucun conflit déclaré I. Montoya: Aucun conflit déclaré B. Binette: Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Cupules acétabulaires monoblocs press-fit avec surfaces articulaires de grands diamètres en révision de pth : série de cas de 41 hanches avec un suivi moyen de 4 ans

Orateur(s): Paul-André SYNNOTT

Introduction : L'instabilité est la cause la plus courante d'échec de révision d'arthroplastie totale de la hanche (PTH). Les cupules acétabulaires monoblocs avec surfaces articulaires de grands diamètres (GD) sont une option intéressante pour diminuer cette complication, mais elles ne permettent pas l'implantation de vis pour optimiser la fixation primaire. L'objectif de cette étude est d'évaluer la fixation primaire et secondaire des cupules acétabulaires monoblocs press-fit GD en révision de PTH.

Matériel et Méthodes : Cette étude inclus 41 hanches (38 patients) ayant eu une cupule acétabulaire monobloc GD implantée lors d'une révision de PTH entre 2006 et 2019. Les causes de révision étaient : réaction indésirable aux débris métalliques (27, 66%), infection (4, 10%), descellement aseptique (4, 10%), douleur (3, 7%), instabilité (2, 5%) et bris du revêtement de céramique (1, 2%). Les déficits osseux acétabulaires étaient décrits, selon la classification de Paprosky, comme étant de type I (37, 90%), type IIA (1, 3%) et de type IIC (3, 7%). Les prothèses GD étaient de type céramique-céramique (33), métal-métal (2) et double-mobilité (6). L'ensemble des chirurgies de ré-révision ou de ré-opération sans révision ont été répertoriées. Au dernier suivi, une évaluation radiologique a été effectuée et trois questionnaires validés ont été remplis : Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Forgotten Joint Score (FJS) and the Patient's Joint Perception (PJP).

Résultats : Après un suivi moyen de 4.6 ans (2.0 à 14.2), un seul implant a présenté une perte de fixation primaire (2,4%) et la fixation secondaire a été obtenue pour le reste des cas. Aucun signe de descellement aseptique de la composante acétabulaire ne fut observé à l'évaluation radiologique. Trois (7%) ré-révisions de la cupule acétabulaire sont survenues: 1 perte de la fixation primaire, 1 instabilité et 1 infection. Il y a eu 2 (4%) ré-opérations sans révision de la composante acétabulaire. Une (2%) luxation récurrente a été répertoriée et demeure sous traitement conservateur cinq ans après le dernier événement. Les scores moyens du WOMAC et FJS étaient 78 (42 à 100) et 56 (6 à 92), respectivement. Concernant le PJP, 9% des patients percevaient leur hanche comme naturelle, 23% comme une articulation artificielle sans restriction et 68% comme une articulation artificielle avec restriction.

Discussion : Dans les cas avec déficits osseux limités, un press-fit sur les colonnes antéro-postérieures peut être obtenu afin d'assurer une fixation primaire adéquate. Au besoin, une médialisation de la cupule peut être effectuée afin d'optimiser le press-fit et devrait être priorisée à l'augmentation du diamètre de la cupule.

Conclusion : Dans les cas de révision de PTH avec déficits osseux limités, la fixation primaire press-fit des cupules acétabulaires monoblocs GD a été suffisante et a mené à la fixation secondaire. Ces composantes ont démontré d'excellents résultats à moyen terme avec un faible taux de ré-révision et d'instabilité.

Liens d'intérêts :

P.-A. Synnott: Aucun conflit déclaré P.-A. Vendittoli Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Zimmer, Smith and Nephew, Johnson and Johnson, Stryker Consultant, expert : Stryker, Johnson and Johnson Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : MicroportM.-O. Kiss Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Zimmer, Smith and Nephew, Johnson and Johnson, StrykerB. Binette: Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La Parésie Quadricipitale : Complication Rare de la Prise en Charge Orthopédique de la LCH par le Harnais de Pavlik

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : Le traitement de la luxation congénitale de la hanche (LCH) entre l'âge de 3 et 6 mois de vie est de ressort du harnais de Pavlik. Il s'agit d'un traitement ambulatoire qui n'est pas dénué de risques. La surveillance clinique doit être étroite.

Objectifs : Diagnostiquer et prendre en charge la parésie quadricipitale lors du port d'un harnais de Pavlik.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 3 cas de parésie quadricipitale lors de la prise en charge de LCH. Le traitement était orthopédique, en utilisant le harnais de Pavlik. La surveillance était clinique et radiologique. La durée totale du traitement était de 6 mois: le port du harnais jours et nuits pendant 3 mois puis la nuit durant 3 mois.

Résultats : 52 nourrissons ont été inclus dans l'étude. 3 ont développé une parésie quadricipitale unilatérale. Le harnais est mis en place en démontrant aux parents la technique. Une surveillance clinique pour la tolérance du harnais, ainsi qu'une recherche systématique d'une parésie quadricipitale est établie toutes les deux semaines. Le desserrage des sangles a permis la disparition de la parésie.

Discussion : Le harnais de Pavlik est l'appareillage le plus utilisé chez le nourrisson porteur de LCH. Il permet une réduction lente et progressive de l'épiphyse fémorale dans la cavité cotyloïdienne. La mise en flexion rapide ou exagérée de la hanche entraîne une compression du nerf crural. Cette dernière se traduit par une parésie voire même une paralysie quadricipitale. D'où l'utilité d'une surveillance clinique régulière de la part de l'orthopédiste pédiatre et l'éducation des parents. Le traitement consiste à desserrer les sangles voire les enlever pour estimer une récupération rapide sans séquelles.

Conclusion : La prise en charge de la LCH est d'autant plus facile que le diagnostic est établi précocement. Mais le traitement par le harnais de Pavlik n'est pas dénué de risque, notamment la parésie quadricipitale. D'où la prise en charge par un orthopédiste pédiatre est fortement recommandée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture Pathologique Particulière Chez l'enfant Dialysé

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : L'insuffisance rénale chronique est associée à un risque accru de fracture, cause importante de morbidité et mortalité chez les hémodialysés. Ce problème est d'autant plus grave lorsqu'il se rencontre en population pédiatrique chez qui les traumatismes sont plus fréquents. Chez ces enfants, le traitement chirurgical se heurte à plusieurs difficultés.

But : Enoncer les particularités et les précautions lors de l'ostéosynthèse.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons dans ce travail le cas d'une fille âgée de 10 ans aux antécédents d'une insuffisance rénale chronique au stade de dialyse péritonéale, présentant une fracture du col du fémur survenue sur une tumeur brune suite à une chute de sa propre hauteur.

Une ostéosynthèse par vissage percutané après réduction par manœuvre externe sous contrôle scopique a été décidée pour la fracture du col fémoral.

Résultats : Les radiographies de la hanche droite et du bassin ont montré une fracture du col fémoral type 2 de Delbet. Le col fémoral droit étant le siège d'une lésion lytique bien limitée évoquant, vu le terrain, une tumeur brune.

Une ostéosynthèse par vissage percutané après réduction par manœuvre externe sous contrôle scopique a été décidée pour la fracture du col fémoral. Les suites opératoires étaient simples.

A 3 mois post opératoire, un déplacement secondaire a été noté avec débricolage du matériel d'ostéosynthèse et balayage de la vis au sein du col. Ceci nous a amené à modifier l'ostéosynthèse. Une reprise a été décidée et une synthèse par DHS a été effectuée.

Discussion : Le risque de fracture est 4 fois plus important chez les enfants dialysés que chez la population pédiatrique générale. Ce risque accru est expliqué d'une part par la moindre résistance osseuse due à l'hyperparathyroïdie secondaire, et d'autre part à la fréquence plus importante des chutes chez les enfants.

Devant ce terrain particulier, les moyens d'ostéosynthèse proposée classiquement en orthopédie pédiatrique peuvent s'avérer insuffisant. En effet, pour ces fractures survenant sur un os pathologique une stabilité absolue assurée par un montage même rigide serait plus appropriée et permettrait une mobilisation précoce.

Dans le cas que nous présentant, le recours à une synthèse par une vis plaque dynamique de hanche s'est avéré nécessaire pour assurer cette stabilité.

Conclusion : Le traitement chirurgical des fractures survenant sur un os pathologique chez les enfants en insuffisance rénale chronique, lorsqu'il est indiqué, devrait prendre en considération certaines particularités. Une ostéosynthèse offrant une réduction anatomique et une bonne stabilité doit être envisagée.

Liens d'intérêts :

M. L. Toumia: Aucun conflit déclaré M. Zairi Actionnariat : N°11 Rue Massinissa Bardol. Jbabli: Aucun conflit déclaré A. Msakni: Aucun conflit déclaré R. Boussetta: Aucun conflit déclaré M. N. Nessib: Aucun conflit déclaré

Session : Infections

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Infections

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

00:00 - 00:01

Les infections du site opératoire en chirurgie orthopédique et traumatologique : Etude rétrospective.

Orateur(s): Abdellali SAIED (Tunisia)

Introduction : En Tunisie, l'incidence et l'épidémiologie bactérienne des infections du site opératoire (ISO) restent mal connues du fait de la rareté des études consacrées à la surveillance des ISO en orthopédie traumatologie. L'objectif principal de notre travail était de montrer le profil épidémiologique, clinique et bactériologique de ces infections au sein de notre service et l'objectif secondaire était de dégager les facteurs de risque d'ISO dans ce contexte.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective sur une année portant sur les cas d'ISO diagnostiqués et traités dans notre service. Nous avons exclu les patients ayant un déficit immunitaire et les dossiers incomplets. Nous avons considéré comme infection précoce toute ISO survenant dans les quatre premières semaines post opératoire et comme infection tardive toute ISO survenant entre quatre semaines et une année.

Résultats : Nous avons retenu dans ce travail 34 ISO avec une incidence globale pendant la durée choisie de 2,41 %. L'âge moyen de nos patients était de 53 ans et n'y avait pas de différence selon le genre des patients. Le délai moyen du diagnostic positif était de 96 jours. Les patients ayant des antécédents lourds représentaient 58 % de la population étudiée et 88 % des interventions concernées étaient propres selon la classification d'Altemeier. Dans 39% des cas d'ISO, la durée de l'acte a dépassé le 75^{ème} percentile et l'implantation du matériel orthopédique a été retrouvée dans tous les cas. Il s'agit d'une chirurgie urgente dans 61% des cas et le groupe de germe le plus détecté était les bacilles gram négatifs.

Discussion : La prévention de l'infection du site opératoire (ISO) est centrée sur la période péri-opératoire, en particulier pendant le passage du patient au bloc opératoire, où s'applique le principe de l'asepsie progressive. Mais elle se prépare en amont de l'acte chirurgical, avec, parmi d'autres mesures, la préparation cutanée, et se poursuit au décours de l'intervention, à partir de la surveillance des taux d'ISO. Ce chapitre concerne les actes chirurgicaux proprement dits et les autres actes interventionnels apparentés (cardiologie, radiologie, gastro-entérologie, etc.)

Conclusion : L'ISO pèse lourdement sur la morbidité, la mortalité et les coûts de la santé. Chaque pays voir chaque structure sanitaire et chaque service doit avoir son propre profil épidémiologique et bactériologique

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

L'arthrite tuberculeuse du genou : une pathologie trompeuse

Orateur(s): Oueslati ACHRAF

Introduction : L'atteinte ostéoarticulaire par le myco-bacterium tuberculosis extra-articulaire est une affection rare. Son installation est souvent progressive avec un tableau paucisymptomatique qui pourrait être à l'origine d'un défaut ou d'un retard diagnostique.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons un cas de prise en charge d'une patiente âgée et multitaré qui a présenté une tuberculose du genou avec un tableau insidieux mal diagnostiqué avec évolution vers une luxation septique du genou.

Résultats : Nous présentant le cas d'une patiente âgée de 72 ans, d'origine rurale, multitaré et suivie pour une, maladie d'Alzheimer. Elle a consulté un médecin de première ligne pour des douleurs du genou droit, sans rapporter la notion de fièvre ni d'altération d'état général. Elle a été prise en charge comme une poussée d'arthrose avec un traitement symptomatique. L'évolution a été marquée par la persistance des douleurs. Elle nous a consultés après trois mois d'évolution avec une importance fonctionnelle totale, genou droit douloureux tuméfié avec choc rotulien positif, et l'examen articulaire a révélé une instabilité du genou avec à la biologie un syndrome inflammatoire positive. L'imagerie standard a montré une destruction articulaire avec une subluxation du genou. Nous avons effectué une arthrotomie avec lavage en urgence et stabilisation du genou par un fixateur externe. Nous avons objectivé en peropératoire de pus franc avec un épaississement de la synoviale, et une destruction cartilagineuse et capsulo-ligamentaire. Le prélèvement bactériologique n'a pas isolé de germe, mais l'examen anatomopathologique de la synoviale a objectivé des granulomes géantocellulaires. Un bilan d'extension par TDM TAP a objectivé une atteinte pleurale et péritonéale concomitante. La patiente a été mise sous traitement antituberculeux avec bonne évolution.

Discussion : La tuberculose extra pulmonaire avec atteinte articulaire du genou reste rare même dans les pays à forte incidence. Les atteintes articulaires sans signe systémique et pulmonaire sont fréquentes et représentent environ la moitié des cas. De plus les symptômes dans l'atteinte articulaire sont non spécifique dominé par la douleur et la tuméfaction qui pourrait être facilement confondues avec d'autre pathologie plus courante comme une poussée d'arthrose dans notre cas. De plus la survenue de la pathologie chez des sujets âgés atteints d'une pathologie cognitive, et qui a souvent des difficultés à exprimer leurs symptomatologies complique davantage le diagnostic, qui serait souvent en retard. La confirmation diagnostique est souvent anatomopathologique. Alors que, les prélèvements bactériologiques ont été souvent négative comme dans notre cas.

Conclusion : Ainsi, l'arthrite tuberculeuse doit être évoquée devant toute monoarthrite persistante malgré l'absence de signe systémique et pulmonaire de tuberculose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Infection sur prothèse de hanche à candida albicans: à propos d'un cas

Orateur(s): Amira A.BABAY

Introduction : Les champignons représentent une cause rare d'infection sur prothèse articulaire. Leur prise en charge est délicate et nécessite, outre la chirurgie, un usage adéquat des antifongiques. Nous rapportons le cas d'une patiente hospitalisée pour une infection tardive sur prothèse totale de hanche (PTH) à *Candida albicans* (*C. albicans*).

Matériel et Méthodes : il s'agit d'un cas d'infection sur une prothèse de la hanche à *candida albicans*

Résultats : Il s'agit d'une patiente âgée de 55 ans aux antécédents de chondrosarcome myxoïde de haut grade de l'aile iliaque gauche diagnostiqué deux ans auparavant, traité chirurgicalement par une résection totale de la tumeur avec une arthroplastie de la hanche gauche par une PTH. Les suites opératoires étaient marquées par une infection précoce sur PTH à *Escherchia coli* et *Pseudomonas aeuroginosa* jugulé par un lavage articulaire et une antibiothérapie adaptée pendant 6 semaines avec une évolution favorable. Dix-huit mois après, la patiente avait consulté pour douleur de hanche gauche avec une impotence fonctionnelle d'aggravation progressive sans fièvre. L'examen avait objectivé des signes inflammatoires locaux à type de chaleur et rougeur, sans tuméfaction ni fistule. À la biologie, elle n'avait pas de syndrome inflammatoire biologique. Une ponction articulaire écho-guidée avait ramené un liquide louche dont la culture avait isolé *C. albicans*. Les hémocultures sur milieux usuels et sur milieu de sabouraud ainsi que l'examen cytot bactériologique des urines étaient négatives. La patiente a été opérée à ciel ouvert, avec constatation de présence de pus au contact de la PTH et de fausses membranes. Elle a eu une dépose de la prothèse avec mise en place d'un spacer. Les prélèvements per-opératoires étaient positifs à *C. albicans*. La patiente avait reçu un traitement antifongique à base de voriconazole par voie parentérale suivie de fluconazole par voie orale en se référant à l'antifongigramme pour une durée totale de 3 mois avec une évolution clinico-biologique favorable

Conclusion : Il s'agit d'un cas d'infection de prothèse totale de la hanche à *c. albicans*. Les infections sur prothèse d'origine fongiques surviennent principalement chez des patients avec facteurs de risque : les malades sous corticothérapie au long cours et les immunodéprimés mais ils sont rares. Elles surviennent fréquemment chez les malades ayant un antécédent d'infection de prothèse articulaire bactérienne. La gravité est principalement liée au pronostic et la mortalité secondaire aux pathologies de fond. La prise en charge est médico-chirurgicale. La monothérapie précoce permettent un succès thérapeutique dans la majorité des cas.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Kyste hydatique a localisation musculaire paravertébrale et intracanalair

Orateur(s): Ibrahim DELLOUL

Introduction : L'hydatidose est une affection endémique fréquente surtout dans le Sud méditerranéen, l'incidence est d'environ 15 cas par 100 000 habitants. La localisation d'échinococcose osseuse est une affection rare, représente 1 à 2% des cas. La localisation vertébrale reste la plus fréquente des localisations osseuses (environ 44 %). La gravité de l'échinococcose vertébrale réside dans les complications neurologiques et les difficultés thérapeutiques surtout à un stade évolué vu que le diagnostic est généralement tardif

Matériel et Méthodes : Nous rapportons un cas de localisation rachidienne du kyste hydatique, survenu chez un patient masculin, âgé de 55 ans aux antécédents d'un kyste hydatique pulmonaire affirmé par la TDM thoracique, qui a présenté une lombosciatique d'aggravation progressive rebelle aux traitements antalgiques habituellement prescrits et devenue invalidante. L'examen clinique a révélé une tuméfaction cutanée fluctuante dans la région lombaire paravertébrale gauche sans signes inflammatoires cutanés en regard. La sérologie hydatique est positive à 1/1250. La TDM montre un remaniement osseux lytique de l'apophyse épineuse de L3 en continuité avec une volumineuse formation kystique des parties molles lombaires étendue de L1 à S4 mesurant 67/195 mm. IRM LOMBO-SACRÉE : volumineuse lésion liquidienne cloisonnée de 187/69/67 mm infiltrant les muscles paravertébraux lombo-sacrés de L2 à S4 avec lyse du pédicule droit de L3, en plus, cette IRM montre une localisation intracanalair micro kystique hypointense en pondération T1 et hyperintense en T2 très évocatrice du kyste hydatique invisible sur la TDM.

Résultats : une exérèse chirurgicale des lésions kystiques nécessitant une laminectomie. Les suites opératoires étaient marquées par la disparition de la symptomatologie douloureuse, la verticalisation et la remise en charge au 3^{ème} jour postopératoire. Les contrôles précoces montrent une bonne évolution. Cependant, l'évolution tardive était marquée par la reprise de la lombosciatique et l'IRM de contrôle a montré de multiples kystes intracanaux aux limites supérieure et inférieure de la précédente laminectomie avec un effet de compression sur les éléments nerveux, une reprise chirurgicale est réalisée pour l'exérèse de ces lésions, une amélioration clinique est constatée en post opératoire et un traitement médical par ALBENDAZOLE à forte dose est instauré (800 mg/jours).

Conclusion : Le diagnostic précoce des infections à l'Echinococcose dans la localisation rachidienne est nécessaire avant l'installation d'une destruction osseuse importante et des

séquelles fonctionnelles irréversiblesLe traitement est chirurgical multidisciplinaire, permet l'exérèse totale des lésions

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Tuberculose Ostéoarticulaire

Orateur(s): Zeineb GUESMI

Introduction : La tuberculose ostéoarticulaire (TOA), atteinte infectieuse par le bacille tuberculeux du rachis et des articulations périphériques, représente 2 à 5 % de l'ensemble des tuberculoses. Elle reste un sujet d'actualité dans notre pays encore endémique pour cette affection. L'objectif de notre étude est d'identifier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de tuberculose ostéoarticulaire.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective descriptive incluant tous les patients hospitalisés dans notre service pour tuberculose ostéoarticulaire sur une période de 3 ans [2016-2018].

Résultats : Il s'agissait de 25 patients (12 Hommes et 13 femmes) âgés en moyenne de 56 ans [16ans - 85 ans]. Quatre patients avaient un antécédent de tuberculose. Le contage tuberculeux était retrouvé chez 5 patients. La symptomatologie était d'installation progressive chez tous les malades. La douleur était le symptôme principal chez tous nos patients parfois associés à une impotence fonctionnelle. Quinze patients avaient rapporté des signes d'imprégnation tuberculeuse. Un syndrome inflammatoire biologique était objectivé chez 17 malades. L'infection tuberculeuse touchait principalement le rachis (n=15), la hanche (n=3), le genou (n=2), l'articulation sacro-iliaque (n=2), le fémur (n=2) et le coude (n=1). Sept patients avaient une tuberculose pulmonaire associée. L>IDR à la tuberculine était positive chez 19 malades. Trois patients étaient bacillifères. La confirmation diagnostique était histologique dans 22 cas par étude anatomopathologique sur une ponction biopsie radioguidée (n=16) ou sur un prélèvement chirurgical (n=6). Ailleurs, la confirmation était bactériologique par culture de mycobacterium tuberculosis. La durée du traitement antituberculeux était de 12 à 15 mois (2mois de quadrithérapie HRZE suivie par une bithérapie HR). Cinq malades avaient reçu une corticothérapie associée (épidurite dans les localisations rachidiennes). Une chirurgie de stabilisation rachidienne et/ou libération de la moelle épinière était indiquée chez 6 patients ayant une spondylodiscite tuberculeuse. Une arthrotomie avec lavage et drainage était indiqué chez 6 malades pour but diagnostique ainsi que thérapeutique pour les arthrites tuberculeuses surinfectées. L'évolution était favorable pour tous les patients

Conclusion : La tuberculose ostéoarticulaire reste une infection fréquente et sévère. Le rachis est le plus fréquemment touché. Le diagnostic est souvent difficile d'où le recours dans certains cas à l'abord chirurgical. Le traitement médical faisant appel à l'association de plusieurs antituberculeux pour une durée prolongée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Cryptococcose vertébrale thoracique chez une patiente immunocompétente

Orateur(s): Mohamed Amin JAOUADI

Introduction : La cryptococcose est une parasitose opportuniste. Elle survient surtout chez les patients immunodéprimés. Les atteintes pulmonaires et cérébro-méningées sont les deux localisations préférentielles. Elle survient très rarement chez les sujets immunocompétents. L'atteinte osseuse et surtout vertébrale est rare, survenant dans 5 à 10 % des cryptococcoses disséminées.

Le but de notre travail était de rappeler cette pathologie rare et de présenter une localisation exceptionnelle chez une patiente immunocompétente.

Matériel et Méthodes : On rapporte le cas d'une femme de 53 ans, diabétique, qui présente une spondylite T8 T9 compliquée de compression médullaire avec une paraplégie incomplète, sans atteinte neuro-méningée ni respiratoire. Le diagnostic était suspecté sur les explorations radiologiques. Le diagnostic de certitude a été fait par l'isolement du *Cryptococcus Neoformans* sur la biopsie scanno-guidée de la masse para-vertébrale. Le traitement était médico-chirurgical par un abord dorsal élargi avec un débridement, une corporectomie, une reconstruction antérieure avec une synthèse postérieure et greffe spongieuse

Résultats : La patiente a récupéré partiellement sur le plan neurologique au bout de 2 semaines. Malheureusement, l'évolution était fatale au bout de trois mois au service de maladies infectieuses par une probable localisation secondaire pulmonaire.

Discussion : Sur les 75 cas de cryptococcoses osseuses rapportées dans la littérature, l'atteinte vertébrale est présente dans seulement 5% des cas. La localisation au niveau du rachis lombaire prédomine suivie du rachis dorsal puis cervical. la plupart des cryptococcoses vertébrales sont diagnostiquées tardivement à un stade où le traitement médical conservateur seul est insuffisant et où le recours à un traitement chirurgical s'impose le plus souvent.

Pour le déficit neurologique, une récupération totale a été notée dans 30% des cas tandis que 20% ont récupéré partiellement et 50 % n'ont pas récupéré du tout. Le délai moyen de récupération était estimé à 3 semaines.

Conclusion : La cryptococcose est une parasitose touche surtout les immunodéprimés. Ce diagnostic est souvent évoqué devant ces terrains particuliers, rarement devant les sujets immunocompétents. Ce qui pourrait être une source de retard diagnostique et thérapeutique. Le traitement est souvent médico-chirurgical aux stades avancés de l'atteinte vertébrale. A travers cet article, on voulait présenter cette forme très rare pour ne pas méconnaître ce diagnostic.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Spondylodiscite tuberculeuse à point de départ costo transversaire, révélée par une embolie pulmonaire : à propos d'un cas.

Orateur(s): Chérif KAMOUN (Tunisia)

Introduction : La colonne vertébrale est le site le plus fréquemment touché dans la tuberculose ostéoarticulaire. L'atteinte des éléments postérieurs est peu commune. L'atteinte tuberculeuse costo transversaire est très rare. Nous rapportons le cas d'une arthrite costo transversaire au cours d'une spondylodiscite tuberculeuse révélée par une embolie pulmonaire.

Matériel et Méthodes : Case report

Résultats : Une patiente de 56 ans, diabétique, s'est présentée pour une douleur basi thoracique gauche évoluant depuis 24 heures, associée une dyspnée, dans un contexte d'apyrexie. L'examen physique était strictement sans anomalies, en dehors d'une tachycardie à 130. A la biologie, un syndrome inflammatoire biologique avec CRP à 65mg/l a été noté. La radiographie du thorax était normale. La gazométrie a révélé une alcalose respiratoire et une hypoxémie. Un angioscanner thoracique a révélé une embolie pulmonaire distale de l'artère pulmonaire droite, et une arthrite de la onzième articulation costo transversaire avec un abcès des parties molles en regard. Une IRM vertébro-médullaire a montré une arthrite costo transversaire gauche des vertèbres T10 et T11 s'étendant aux arcades postérieures, au plateau vertébral supérieur de la vertèbre T10 et inférieur de T11, une collection périurale postérieure et un abcès para vertébral gauche. Une biopsie scannoguidée de l'articulation costo transversaire a été réalisée. L'examen histologique a montré un granulome épithélioïde et géantocellulaire. Le test cutané à la tuberculine était négatif, ainsi que la recherche du bacille de Koch dans les urines et les expectorations. Une tuberculose vertébrale a été diagnostiquée devant groupe d'arguments: l'endémicité de la tuberculose, l'aspect histologique, et l'aspect radiologique cadrant avec un processus infectieux d'origine tuberculeuse.

La patiente a eu un traitement anticoagulant pour l'embolie pulmonaire, ainsi qu'une quadrithérapie anti tuberculeuse pendant 2 mois, relayée par une bithérapie, pendant 10 mois, avec bonne évolution clinique et régression des collections épidurale et para vertébrale à l'IRM de contrôle. Une corticothérapie a été associée devant l'existence d'une épidurite.

Discussion : Du fait de la vascularisation vertébrale, l'atteinte tuberculeuse touche habituellement la portion antérieure et moyenne du corps vertébral, s'étendant rarement vers les éléments postérieurs.

L'atteinte de l'articulation costo vertébrale est exceptionnelle, et a été rarement rapportée dans la littérature.

L'atteinte des éléments postérieurs du rachis dorsal s'accompagne fréquemment de signes neurologiques, notamment d'ordre sensitif, du fait d'une atteinte de la corne postérieure de la moelle.

Conclusion : L'atteinte de l'articulation costo transversaire au cours des spondylodiscites tuberculeuses est une entité très rare. Son diagnostic peut s'avérer difficile du fait de signes fonctionnels peu spécifiques. Sa révélation par une embolie pulmonaire est exceptionnelle. Un traitement anti tuberculeux institué rapidement est le seul garant d'une bonne évolution clinique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les spondylodiscites brucelliennes. Qu'en est-il de la prise en charge chirurgicale ?

Orateur(s): Sofiane MASMOUDI

Introduction : Les spondylodiscites brucelliennes sont des infections à germes spécifiques des corps vertébraux et du disque adjacent d'évolution subaiguë.

Cette évolution lente explique les retards diagnostiques et donc la survenue de complications.

Le but de notre travail est de dresser le profil épidémiologique des spondylodiscites brucelliennes et de discuter des indications chirurgicales chez ces malades.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective à propos de 114 patients hospitalisés pour une spondylodiscite brucellienne sur une période de 11 ans allant de 2009 à 2020.

Le but de ce travail est de dresser le profil épidémiologique de la localisation vertébrale de l'infection brucellienne, d'en relever les complications et les indications chirurgicales.

Nous avons recueilli les données épidémiologiques, la survenue de complication, et le type d'une éventuelle chirurgie.

Résultats : L'âge moyen était de 54,2 ans sans prédominance de sexe. L'origine rurale a été retrouvée dans 75% de cas. La consommation de produits laitiers non pasteurisés a été retrouvée dans 89,5% des cas.

Le délai diagnostique moyen était de 3,1 mois.

Le motif de consultation le plus fréquent était des rachialgies fébriles (96,5% des cas). Nous avons retrouvé au moment du diagnostique les symptômes suivants: un déficit moteur (13,2%), des paresthésies (19,3%), des troubles sphinctériens (8,8%), des sciatalgies associées (31,6%).

Le traitement faisait essentiellement appel à l'association rifampicine-doxycycline (91,2%) pendant 9 mois en moyenne.

Le recours à la corticothérapie a été nécessaire dans 41,2% des cas.

Les complications les plus fréquentes étaient les abcès paravertébraux 41,2%.

On a eu recours à la chirurgie seulement chez 8 patients (7%) pour:

- Drainage d'abcès de psoas chez 6 patients: 2 patients dès le diagnostique, devant le volume important et l'atteinte neurologique. 4 patients au cours de l'évolution, vu l'augmentation du volume ou l'absence de régression radiologique de ces collections.
- Une stabilisation d'un antélisthesis L5-S1 d'origine dégénérative aggravé par la spondylodiscite à distance de l'épisode infectieux.
- Une cimentoplastie pour un tassement vertébral majeur de L5 douloureux, après antibiothérapie prolongée.

Conclusion : Les résultats épidémiologiques retrouvés dans notre série sont conformes à la littérature. La contamination se fait le plus souvent par la consommation de lait non pasteurisé. La symptomatologie évolue selon un mode subaiguë. le motif le plus fréquent de consultation est des rachialgies fébriles et les signes neurologiques ne sont pas rares au diagnostique. La chirurgie se fait de préférence à distance de l'épisode infectieux et ne se justifie qu'en cas de compression mécanique persistante ou d'instabilité discovertébrale. Ailleurs la cimentoplastie peut être indiquée en cas de douleurs résiduelles en rapport avec un tassement vertébral afin d'améliorer la qualité de vie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Profil bactériologique des sepsis sur prothèses de la hanche

Orateur(s): Zied MASMOUDI

Introduction : L'Arthroplastie de la hanche est un acte très fréquent en Orthopédie. Plus de 140 000 prothèses sont posées chaque année en France. Ce nombre croissant d'actes est corrélé à l'augmentation de ses complications notamment l'infection sur prothèse, qui bien que celle si soit rare (1-2% selon les séries), a des conséquences redoutables.

Le but de ce travail est de dresser le profil épidémiologique et bactériologique des infections sur prothèses et de le comparer à la littérature.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, longitudinale, sur une période de 10 ans, allant de 2011 à 2021, et intéressant 20 cas de sepsis sur prothèse de la hanche

Résultats : Parmi 533 prothèses de la hanche implantées, 20 ont développé un sepsis sur prothèse ce qui représente un pourcentage de 3.7%.

80% des infections se manifestaient avant un an, et étaient donc considérées comme infections nosocomiales.

Le délai d'apparition moyen de l'infection était de 12 mois avec des extrêmes de 5 jours et 6 ans.

Dans 70% des cas, un facteur d'immunodépression était présent, notamment le diabète type 2.

Chez tous les patients, un prélèvement articulaire a été réalisé: La culture était positive dans tous les cas. En revanche, l'hémoculture n'était positive que dans 7% des cas.

En étudiant les résultats des examens bactériologiques, on a trouvé que 60% étaient mono-microbiennes et 40% des infections étaient poly-microbiennes.

Les principaux types des bactéries isolés étaient:

Des Bacilles Gram négatif dans 50% des germes isolés: Klebsiella pneumoniae (18.75%) , Pseudomonas Aeruginosa (12.5%), Enterobacter Coliaceae(12.5%) et l'Echerchia Coli(6%)

Des Cocci Gram positif dans 37% des germes isolés: Staphylocoque Aureus (25% des cas), Streptocoque B (6%), le Streptocoque C (6%)

Des coccobacilles: Acinetobacter baumannii (12.5%)

43% des bactéries isolées, notamment Klebsiella pneumoniae et Acinetobacter baumannii, étaient multi résistantes aux antibiotiques usuels.

Discussion : Le profil bactériologique des sepsis sur prothèse de la hanche est différent de celui de la littérature. En effet, on note une prévalance élevée des bacilles Gram négatif dans notre série (50% versus 24% dans la littérature), suivie du Staphylococcus aureus (25% versus 38% dans la littérature).

Cependant, selon une étude faite en 2010 par F. Louati et B. Mnif, il a été démontré que les BGN avaient une incidence de 51.4%, ce qui est plus en accord avec notre étude.

Conclusion : A coté du Staphylococcus aureus, les BGN multi-résistants occupent une place importante dans les sepsis sur prothèse de la hanche dans notre étude, reflétant notre écologie bactérienne hospitalière, et imposant une attitude plus alerte devant les patients porteurs de facteurs de risque.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le profil bactériologique des infections ostéoarticulaires de l'enfant

Orateur(s): Ahmed MSAKNI

Introduction : Les bactéries sont des micro-organismes dotés d'un potentiel inouï d'adaptation au milieu dans lequel elles évoluent.

Une antibiothérapie de première intention ne peut plus avoir sa place devant cette constante évolution.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive sur 2 ans (2016-2017).

Nous avons inclus toutes les infections ostéoarticulaires hémotogènes

Tous les patients ont eu des hémocultures et des prélèvements per opératoires pour les patients opérés avant le démarrage de l'antibiothérapie.

Les prélèvements per opératoire étaient ensemencés en partie au bloc opératoire (flacon HemoCulture) et la culture était prolongée 14 jours.

Le transport était rapide < 4h

L'antibiothérapie de première intention était basée sur: amoxicilline/acide clavulanique associées aux aminosides.

Résultats : 158 patients ont été recensés.

299 prélèvements ont été pratiqués

128 cultures positives soit un rendement de 42.8%.

84.5% des germes isolés étaient des cocci gram positif et 15.5% des bacilles gram négatif.

Chez 103 patients, le germe causal a été mis en évidence: 60.6% staphylocoque aureus, 21.3% streptocoques et 12.6% entérobactéries.

Les staphylocoques résistants à la Mécilline étaient inférieurs à 19% de la totalité des staphylocoques aureus.

Discussion : le staphylocoque aureus est le premier agent causal des infections ostéoarticulaires de l'enfant.

En effet, il représente aux alentours de 60% des germes.

La connaissance de la proportion des staphylocoques résistants à la Mécilline est importante dans la prise en charge thérapeutique. Effectivement, lorsque cette proportion augmente, l'antibiothérapie de première intention basée sur l'amoxicilline/acide clavulanique associées aux aminosides doit être révisée.

Conclusion : L'obtention d'un diagnostic microbiologique précis permet à la fois d'adapter le traitement de façon optimale et de connaître le profil bactériologique pour la mise en place de l'antibiothérapie de première intention.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Postpartum septic arthritis of pubic symphysis, caused by *Streptococcus agalactiae*: a case report.

Orateur(s): Filippo PIEROBON (Switzerland)

Introduction : Pelvic pain after vaginal delivery is a common symptom. It is often the result of a mechanic stress related to the diastasis of the pubic bones with ligament injury due to fetal passage. In rare cases a similar clinical context may lead to another etiology: a septic arthritis of the pubic symphysis. Blood chemistry, microbiology and diagnostic imaging are key elements in the diagnostic process. We report a case, the first to our knowledge, of *Streptococcus agalactiae* septic arthritis of pubic symphysis following a spontaneous vaginal delivery.

Matériel et Méthodes : A 44-years-old woman who experienced increasing pain over the pubic symphysis 12h after the delivery, without fever.

72h post-delivery laboratory analysis revealed elevation of inflammatory parameters. Pelvic x-rays, US, CT-scan and MRI examination showed a small abscess at the symphysis pubis and a grade 2 pelvic ligament distortion.

Culture of a joint fluid sample showed the growth of *S.agalactiae*, sensitive to broad-spectrum treatment with intravenous Amoxicillin-clavulanic acid (2,2g every 8h intravenously) started after the aspiration procedure.

The patient received 8 days of intravenous antibiotic treatment showing clinical et biological improvement.

Résultats : A 44-years-old healthy female para 3, experiencing fast growing groin pain 12h after her 4th vaginal delivery of a 3610g baby.

24h after delivery she wasn't able to walk, and started presenting dysuria.

Clinical examination of the pelvis showed allodynia at minimal pubic symphysis palpation or mechanical stress with groin irradiation. She mentioned partial pain relief in a single antalgic position, with intrarotation of the lower limbs and slight flexion of the hips.

Pelvic X-ray showed a slight (7mm) pubic diastasis. Ultrasonography showed a 14ml fluid collection. Laboratory examination showed leukocytosis (16.6 G/l) high CRP (174.0 mg/l) only on day 3, as well as PCT (0.55ug/l).

A CT-scan showed a collection suspicious for an abscess or an infected hematoma. An MRI revealed a grade 2 pelvic ligament distortion without a clear joint disjunction. An US-guided aspiration of the collection showed a purulent liquid.

The microbiology examination showed *Streptococcus agalactiae*, sensitive to the empiric antibiotic treatment adopted. The patient was then discharged as a result of improvements in symptoms and laboratory tests. The antibiotic therapy was continued orally for 6 weeks (Amoxicillin 1gr 3x/day).

Further follow-up controls up to 3 months showed a total recovery with no pain and normal gait

Conclusion : Septic arthritis of the pubic symphysis after vaginal delivery is a rare pathological condition that must be suspected in patients presenting with growing pubic pain and altered blood tests poorly consistent with a common pubic bone diastasis.

Early diagnosis with US-guided needle aspiration and long antibiotic therapy lead to good results and can prevent complications requiring surgical procedure.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Orateur(s): Ayache TOBBI

Introduction : Les infections du site opératoire (ISO) constituent un problème de santé majeur dans les structures de soins par ses conséquences lourdes. Elles augmentent la morbidité, la mortalité (0,6-4,6%) et les coûts liés aux soins. Cette situation nous interpelle dans la mesure du possible à mettre en évidence les causes patentes et les causes latentes associées voire liées à la survenue des événements indésirables graves et de considérer le risque dans toute sa transversalité. En s'inscrivant dans une politique globale de gestion. L'objectif de ce travail est de déterminer la prévalence des ISO dans un service de traumatologie orthopédie et d'analyser par la grille ALARM, les circonstances de survenue des ISO

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective et d'analyse des risques liés aux ISO. La population de cette étude est constituée des patients opérés durant une année au niveau du service d'orthopédie. La grille ALARM (*association of litigation and risk management*) est utilisée dans l'analyse des cas présentant une ISO, dans les 30 jours ou l'année suivant l'intervention s'il y a eu pose d'une prothèse.

Résultats : Parmi les 851 malades opérés, on a identifié 24 cas d'ISO soit une prévalence de 2,82%. Les facteurs identifiés par la grille ALARM sont :
ASA \geq 3, hospitalisation préopératoire prolongée, intervention antérieure sur site, pose d'une prothèse, chirurgie contaminée, protocoles non appliqués non affichés, contexte d'urgence, défaut de maintenance des locaux.

Discussion : L'analyse des risques par la méthode ALARM nous a permis de déceler les causes racines de survenue de ces infections du site opératoire. Les facteurs les plus incriminés sont classés par ordre décroissant pour chaque catégorie:

1^{ère} catégorie: facteurs liés aux soignant

Manque des personnels qualifiés chargés de transfert des patients vers le bloc opératoire

2^{ème} catégorie: facteurs liés aux tâches

- Les protocoles (précautions standard, préparation préopératoire du patient, antibioprophylaxie, antibiothérapie) ne sont pas affichés;

- L'incomplétude des dossiers et le manque de traçabilité sont des causes contributives dans la survenue des ISO.

3^{ème} catégorie: facteurs liés à l'environnement du travail

Le non-respect des protocoles de bio nettoyage et d'entretien des blocs opératoires favorisent la contamination des plaies en per opératoire.

4^{ème} catégorie: facteurs liés au contexte institutionnel

L'absence de déclaration des événements indésirables rend la surveillance, et l'évaluation des risques difficile.

5^{ème} catégorie : facteurs liés au patient

L'hospitalisation préopératoire prolongée, la pose d'une prothèse et la chirurgie contaminée augmentent le risque de survenue des ISO,

Conclusion : Des mesures correctrices ont été préconisées : Application du protocole d'antibiothérapie, respect du protocole de la préparation préopératoire, Information du patient et de son entourage du risque infectieux, application des précautions standards et respect de la Chick liste bloc opératoire

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Méthodes de surveillance du risque infectieux, évaluation des pratiques professionnelles

Orateur(s): Ayache TOBBI

Introduction : Le respect des précautions standard essentiellement l'hygiène des mains est l'élément-clef dans la lutte contre les infections associées aux soins. L'amélioration de cette pratique se révèle être une tâche difficile et complexe, il est recommandé de se frictionner les mains de préférence avec une solution hydro-alcoolique pour l'antisepsie de routine. Le Coût d'une hygiène des mains par friction est d'environ 30 unités monétaires. L'observance de la désinfection des mains, s'est heurtée par plusieurs obstacles constituant de véritables risques nécessitant une gestion particulière

L'objectif de ce travail est de décrire et analyser les risques liés à l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique chez le personnel soignant par la grille AMDEC.

Matériel et Méthodes : Une étude d'évaluation et d'analyse des risques liés à la désinfection des mains au cours des activités des soins.

Résultats : Cet Audit a mis en évidence 31 défaillances répartis en 3 niveaux. Le premier niveau de défaillance lié à l'emballage; le deuxième niveau de défaillance lié la périodicité de remplissage, le lieu de conservation, le respect de la technique et le troisième niveau de défaillance lié, au poste de lavage, à l'emplacement des distributeurs.

Discussion : L'analyse par des risques par la méthode AMDEC a permis d'identifier 31 défaillances. Le premier niveau de défaillance lié à l'emballage; avec une criticité de 48 et une gravité = 4 (**code couleur rouge**), cette défaillance constitue un risque majeur à éliminer
Le deuxième niveau de défaillance lié a la périodicité de remplissage, le lieu de conservation, le respect de la technique, avec une criticité entre 16 et 36 (**code couleur orange**). Ces défaillances sont à traiter.

Le troisième niveau de défaillance lié, au poste de lavage, à l'emplacement des distributeurs, avec une criticité entre 8 et 12 (**code couleur vert**), Ces défaillances sont à surveiller.

Conclusion : A l'issue de ce travail des mesures correctives doivent être envisagées à savoir :

La sensibilisation des gestionnaires de la pharmacie sur l'intérêt du contrôle régulier de l'étiquetage des bidons de SHA

- l'information, et l'éducation du personnel sur l'hygiène des mains
- l'affichage et la diffusion du protocole de la friction hydro alcoolique

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Pédiatrie

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Pédiatrie

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Coalitions calcanéonaviculaires chez les enfants et adolescents : constatations arthroscopiques.

Orateur(s): Kitisack CHANTHANY (France)

Introduction : Les coalitions calcanéonaviculaires (CN) sont une cause courante de douleurs du pied et d'entorses à répétition chez l'enfant et l'adolescent. Plusieurs types sont possibles : les synfibroses, les synchondroses, les synostoses et les becs calcanéens longs (BCL). Des techniques de résection arthroscopiques ont été récemment décrites. Notre objectif était d'établir une description arthroscopique de ces lésions.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective monocentrique, nous avons inclus les enfants et adolescents traités par résection arthroscopique d'une coalition CN entre 2016 et 2019. En peropératoire, le type de coalition et tous les autres variants anatomiques ont été colligés et des photographies de la lésion étaient réalisées. Nous avons recherché une corrélation entre l'âge du patient et le type de coalition (coefficient r de Spearman). Nous avons recherché un lien entre le type de coalition et la déformation du pied (test exact de Fisher). Nous avons comparé les scores AOFAS préopératoires et à 6 mois post-opératoires (test de Wilcoxon). Le seuil de significativité était fixé à $p < 0,05$.

Résultats : Deux chirurgiens sénior ont opéré 38 pieds chez 33 patients d'âge moyen 11,8 ans (8-18 ans). Nous avons retrouvé 22 BCL, 11 synfibroses, 7 synchondroses, 7 synostoses. Les BCL et les synfibroses étaient associés entre eux dans 9 cas, et/ou avec la présence la présence d'un ligament calcanéo-naviculaire. Ce ligament était la plupart du temps grêle et absent dans les synchondroses (sauf un cas) et les synostoses. Trois articulations calcanéo-naviculaires étaient associées aux BCL. L'association du type de lésion avec l'âge du patient ($r=0,466$, $p=0,0593$) et avec le type de déformation du pied n'était pas significative ($p=0,15$). L'AOFAS moyen est passé significativement de 53,757 (11-74) à 90,562 (52-100) ($p<0,001$).

Discussion : Le ligament calcanéo-naviculaire est probablement une partie du ligament bifurqué de Chopart mais plus la coalition est osseuse, moins ce ligament est présent. Les coalitions seraient dues à un défaut de segmentation durant le développement embryonnaire. L'atrophie voire l'absence de ce ligament pourrait être d'origine similaire. Pour certains auteurs, la lésion du ligament de Chopart peut être à l'origine d'entorses à répétition. Ceci pourrait expliquer que certaines coalitions deviennent symptomatiques et d'autres non.

Conclusion : Les coalitions CN peuvent être constituées de différents tissus (fibreuse, osseux, cartilagineux), parfois associés entre eux et à des variations anatomiques. La principale est la présence d'un ligament calcanéo-naviculaire qui peut être grêle voire absent.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Évaluation de l'effet came pour les épiphysiolyse fémorales supérieures après vissage percutané in situ. A propos de 40 cas

Orateur(s): Ahmed MSAKNI

Introduction : L'épiphysiolyse fémorale supérieure est une pathologie de la hanche du grand enfant et de l'adolescent. Le vissage percutané in situ est une technique largement utilisée permettant d'éviter l'aggravation du glissement. Cependant, le glissement résiduel après vissage peut aboutir à l'effet came décrit par GANZ responsable de douleurs et d'une réduction de la mobilité de la hanche. Nous visons à étudier l'apparition de l'effet came et de ses conséquences fonctionnelles après vissage percutané des épiphysiolyse fémorales supérieures.

Matériel et Méthodes : Notre étude était rétrospective, descriptive et transversale. Nous avons colligé 40 patients consécutifs entre 2013 et 2017 ayant présenté une épiphysiolyse fémorale supérieure traités par vissage percutané in situ. Chez ces patients, l'évaluation fonctionnelle s'est faite en utilisant le score de HARRIS. Les signes radiologiques d'effet came étaient recherchés sur les radiographies standard au dernier recul.

Résultats : L'âge moyen était de 12.74 ans Le genre ratio était de 2.63. Le recul moyen était de 5 ans. 19 de nos patients ont présenté une épiphysiolyse fémorale supérieure stade 1, 19 ont présenté un stade 2 et deux patients stade 3. Le résultat fonctionnel était mauvais ou moyen pour 14 enfants tous stade 2 et 3. Seize patients présentaient des signes radiologiques d'effet came répartis comme suit : deux stades 1, douze stade 2 et deux stade 3. Pour neuf des patients présentant un effet came, l'évaluation fonctionnelle a montré un résultat moyen ou mauvais.

Discussion : La sévérité de la bascule initiale de l'épiphyse semble conditionner l'apparition de l'effet came. En effet, dans notre série, il existait une différence significative dans la survenue de l'effet came selon le stade $p=0.007$ au Test de Mann-Whitney et une dépendance significative au test exact de Fisher $p=0.010$. Chez nos patients, le résultat fonctionnel était tributaire de l'effet came $p=0.025$. La nécrose de la tête fémorale a été notée dans un seul cas classé stade 2. Cette complication est plus fréquente pour les bascules importantes et lors des manœuvres intempestives de réduction. La coxarthrose représente l'évolution ultime de l'épiphysiolyse fémorale supérieure, secondaire à la modification architecturale de la hanche. Le recul moyen de notre série était de cinq ans ce qui pourrait être insuffisant pour évaluer l'apparition d'une coxarthrose secondaire.

Conclusion : Le vissage percutané in situ permet d'éviter l'aggravation du glissement. Cependant, l'apparition de conflit fémoro-acétabulaire reste une complication fréquente. Un suivi au long cours est nécessaire afin de détecter cette complication dont les conséquences peuvent être sévères à l'âge adulte.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Evaluation du traitement chirurgical de la luxation congénitale de hanche bilatérale négligée opérée au même temps opératoire

Orateur(s): Rim BOUSSETTA (Tunisia)

Introduction : la luxation congénitale de la Hanche (LCH), découverte après l'âge de la marche est fréquente sous nos cieux, ce qui pose un problème de prise en charge thérapeutique. Une question se pose quand la luxation est bilatérale, peut on opérer les deux côtés au même temps opératoire?

Objectif: évaluer le temps opératoire ainsi que les pertes sanguines pour la chirurgie de la LCH bilatérale opérée en un seul temps opératoire et étudier le résultat radiologique

Matériel et Méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective de 2014 à 2018
Les critères d'inclusions:

enfant ayant eu une réduction sanglante avec un temps osseux fémorale et une ostéotomie du bassin
les critères de non inclusion:
les luxations de la hanche neurologique ou tératologique.
les réductions chirurgicales sans gestes osseux ou comprenant une triple osteotomie du bassin.
on a ensuite divisé les patients en deux groupes:
G1 : LCH bilatérale+ les deux côtés opérés au même temps opératoire
G2: LCH bilatérale opéré un coté à la fois ou LCH unilatérale.
on a évalué pour chaque groupe: le temps opératoire, les pertes sanguines, les complications immédiates et le résultat radiologique au dernier recul.
le test U de Mann-whitney a été utilisé pour la comparaison entre les deux groupes

Résultats : On a 33 patients avec 48 hanches opérées, la LCH était bilatérale dans 16 cas la chirurgie était faite pour les deux côtes au même temps opératoire dans 11 cas. le temps opératoire moyen pour la totalité des patients était de 222 min. les pertes sanguines étaient en moyenne de 115 cc pour la totalité des patients, il n'y avait pas de différence statistiquement significative pour les deux groupes. on a eu recours à la transfusion chez deux patientes, dont une à cause d'une anémie à 8g/dl en pré-opératoire. au dernier recul, on avait 81.25% de hanche classée Severin I ou II et 89.5% de hanche classée Kalamchi I ou II , sans différence entre les différents groupes. le gain du HTE moyen était de 23.3°, le VCE moyen post opératoire était de 28.9° avec un AHI moyen de 90% et un angle de Sharp moyen de 44°.

Discussion :

Conclusion : la réduction sanglante bilatérale avec geste osseux au même temps opératoire est une alternative thérapeutique adaptée à notre contexte socio-économique, elle permet de régler le problème de l'enfant en une seule chirurgie et avec la même immobilisation. elle nécessite un opérateur expérimenté pour diminuer le temps opératoires et les complications précoces

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Exostose de l'extrémité inférieure du radius et déformation de l'ulna : l'équivalent Bessel- Hagen

Orateur(s): Bassem GARMAZI (Tunisia)

Introduction : L'ostéochondrome est une tumeur osseuse bénigne fréquente. Elle peut être solitaire ou multiple (maladie exostosante). La localisation au niveau de l'extrémité inférieure des 2 os de l'avant-bras est responsable de trouble de la croissance avec déformation. L'exostose ulnaire est plus fréquente. Nous rapportons une localisation radiale réalisant une entité équivalente à la maladie de Bessel-Hagen.

Matériel et Méthodes : Un enfant âgé de 3 ans sans antécédents qui a consulté pour une déformation du poignet droit. Une radiographie a montré une exostose de l'extrémité inférieure du radius avec déformation de l'ulna et raccourcissement du radius, ainsi qu'une exostose fémorale en conflit avec les tendons de la patte d'oie

Résultats : Il a eu un traitement chirurgical de la localisation fémorale et radiale. L'objectif était de redémarrer la croissance du radius afin d'éviter la désorganisation de l'index radio cubital.

Discussion : L'ostéochondrome est souvent asymptomatique. Sa taille et sa localisation peuvent gêner la fonction. Selon Tamer and Al, le phénotype de la maladie exostosante est très variable d'un individu à l'autre mais il peut s'associer à une petite taille et des anomalies de formes et de longueurs des os longs. La localisation au niveau du poignet peut être responsable de déformation par arrêt de la croissance. La localisation de l'extrémité inférieure de l'ulna est connue sous le nom de la maladie de Bessel-Hagen. Nous présentons une localisation au niveau de l'extrémité inférieure du radius avec une déformation de l'ulna par arrêt de la croissance du radius réalisant un équivalent de la maladie de Bessel-Hagen (type III de Masada). Selon Ah Rheum and al la résection avant l'âge de 5 ans permet de redémarrer la croissance et d'éviter la déformation du poignet.

Conclusion : L'exostose des deux os de l'avant-bras peut se présenter cliniquement comme une déformation du poignet. La localisation au niveau de l'extrémité inférieure du radius est rare. La résection avant l'âge de 5 ans peut éviter la déformation de l'ulna et le raccourcissement du radius par arrêt de la croissance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fracture ouverte néonatale de jambe sur brides amniotiques : à propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Nacer KHERNANE (Algeria)

Introduction : La maladie des brides amniotiques (MBA) est rare (1 sur 1200 à 15000). Son étiopathogénie reste énigmatique. Les classifications de Hall, Weinzweig et Patterson.T avaient pour but d'orienter le traitement. La forme sévère avec des signes d'ischémie est une urgence chirurgicale. L'objectif de cette présentation est d'éclaircir la physiopathologie et de sauver le membre du nouveau-né.

Matériel et Méthodes : Un NN de 10 jours, de sexe masculin né à terme, évacué de la maternité pour pied droit volumineux et pâle. L'examen clinique retrouvait deux sillons cutanés profonds, au niveau de la jambe avec une solution de continuité, médio-diaphysaire. Les bouts des orteils sont à peine visibles.

L'intervention consistait à une résection des deux brides, libération du pédicule tibial postérieur, aponévrotomie de la loge postérieure, stabilisation de la fracture par une broche trans-calcanéenne. Ensuite une incision en « L » inversé, longeant le bord latéral du pied et la base dorsale des orteils.

Résultats : L'évolution était favorable, dans l'immédiat le pied s'est recoloré. . La consolidation osseuse a été acquise au deuxième mois. La broche a été enlevée au troisième mois. 13 mois plus tard, la taille du pied est considérée comme normale, avec notion d'un lymphœdème intermittent et une cicatrice inesthétique de la jambe. Une deuxième plastie en Z est réalisée à l'âge de 3 ans.

Discussion : La MBA est très rare, deux cas ont été rapportés dans la littérature. L'anneau fibreux strangulant l'organe, peut expliquer en partie l'étiopathogénie, trop serré, ce dernier, entraîne une amputation. En 1994, Weinzweig classe la MBA en quatre types, en modifiant la classification de Hall, il rajoute le type 3, celui-ci est défini, comme étant une constriction sévère. Les deux brides fibreuses sus décrites ont causées une fracture ouverte de jambe. La levée des obstacles sont des gestes chirurgicaux urgents. Marek et al distinguent deux formes, la MBA stable et instable, cette dernière, se manifeste par une augmentation progressive du lymphœdème. L'auteur conseil, le lever tôt des obstacles. Dans le même souci, pour éviter ces complications graves, Francisco Soldado et al ont opéré deux cas en prénatal, à l'âge de 22 semaines, par laser sous contrôle fetoscopique.

Conclusion : La MBA dans sa forme sévère, pose un problème thérapeutique. Si la chirurgie néonatale peut sauver parfois le membre, il est préférable de détecter la maladie précocement, en prénatale. Ceci grâce à la fiabilité de l'imagerie (IRM et échographie), car la chirurgie prénatale par décompression au laser sous contrôle fetoscopique est prometteuse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fractures pathologiques chez l'enfant Etude épidémiologique à propos de 43 cas et revue de la littérature

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : La fracture pathologique est une solution de continuité osseuse survenant sur un tissu osseux remanié par un processus pathologique, ceci ne dépend ni de l'importance du traumatisme ni du type de la lésion osseuse préexistante. Elle constitue un motif rare de consultation en traumatologie pédiatrique. L'objectif de ce travail est d'étudier le profil épidémiologique, clinique, radiologiques et les différentes étiologies de ces fractures chez l'enfant afin de présenter une stratégie diagnostique et thérapeutique

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive, à propos de 43 cas de fractures pathologiques chez l'enfant, entre 2000 et 2018. Pour réaliser ce travail, nous avons traité les paramètres épidémiologiques, cliniques, radiologiques, histologiques, thérapeutiques et évolutives.

Résultats : 25 enfants soit 43 fractures pathologiques ont été inclus dans notre étude. La moyenne d'âge était 10,3 ans. Nous avons noté une prédominance masculine avec un sexe ratio à 1,7. Les fractures siégeaient exclusivement au niveau des os longs. La localisation fémorale était prédominante (64%). Les fractures étaient secondaires à un traumatisme minime dans 81% des cas. Le diagnostic étiologique a été établi : un kyste essentiel dans 7 cas, une ostéogénèse imparfaite dans 7 cas, un kyste anévrysmal dans 3 cas, une dysplasie fibreuse dans 3 cas, un fibrome non ossifiant dans 3 cas, un cas d'ostéoblastome, un cas de sarcome d'Ewing. Selon la classification de Lodwick, 10 lésions étaient de type Ia, 9 de type Ib et une lésion de type Ic. Le traitement était chirurgical chez 19 patients. L'évolution radiologique était favorable dans tous les cas. Une déformation résiduelle en genu valgum a été constatée chez deux enfants atteints de dysplasie fibreuse.

Discussion : Les fractures pathologiques sont souvent découvertes dans un contexte d'urgence. Elles peuvent être le premier signe de la pathologie sous-jacente. La confirmation de la nature pathologique de la fracture est basée sur un examen clinique minutieux et une bonne analyse des radiographies. Les étiologies sont nombreuses dominées par les causes bénignes et les anomalies osseuses congénitales. Les tumeurs osseuses bénignes sont de loin les causes les plus courantes de ces fractures. Les fractures pathologiques secondaires à une tumeur maligne sont plus rares. La découverte de telles lésions pose un certain nombre de problèmes de gestion et de prise en charge.

Conclusion : Une histoire approfondie, un examen physique et l'examen des radiographies standard sont essentiels pour déterminer la cause et guider le traitement. Néanmoins, une cause maligne doit être formellement exclue.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Intérêt de la plastie de retournement du long fléchisseur du pouce dans les duplications convergentes-divergentes type IV de Wassel.

Orateur(s): Jean-Gabriel DELVAQUE (France)

Introduction : Les duplications du pouce WASSEL IV sont rares et peuvent se présenter sous différentes formes. La forme dite convergente-divergente présente un risque important de

déformations dans le plan frontal en post opératoire et dans les suites à long terme. Nous proposons une nouvelle technique opératoire associant à la technique traditionnelle une plastie de retournement du long fléchisseur du pouce au niveau de son insertion distale et une plastie de poulie de façon à recentrer le fléchisseur et ainsi restaurer durablement l'axe anatomique du pouce.

Matériel et Méthodes : L'hypothèse de cette étude est que cette technique chirurgicale permet de restaurer un axe anatomique stable dans le temps, un résultat fonctionnel satisfaisant et un taux de complication faible. Il s'agit d'une étude rétrospective de patients pris en charge selon la technique opératoire sus-citée réalisée par deux chirurgiens séniors, entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2018. Le critère de jugement principal était la restauration de l'axe du pouce. Les critères secondaires étaient l'arc mobilité de l'articulation inter-phalangienne, la présence d'une instabilité de l'articulation inter-phalangienne, le volume du pouce, l'aspect esthétique ainsi que la présence de complications post-opératoires.

Résultats : Neuf patients ont été inclus, de Sex Ratio 3,5 en faveur des garçons, l'âge moyen lors de la chirurgie était de 22 mois. Le recul moyen est de 43 mois. L'axe du pouce était anatomique dans 8/9 cas. L'arc de mobilité de l'articulation inter-phalangienne était considéré comme normal dans 5/9 cas. On note dans 4 cas une perte de flexion de l'articulation inter-phalangienne sans conséquences fonctionnelle. Aucun cas d'instabilité inter-phalangienne n'a été retrouvé. Le volume du pouce était plus petit que le pouce contro-lateral dans 78% des cas. La famille des patients était satisfaite de l'aspect esthétique du pouce dans 88,9% des cas. Nous ne rapportons aucune complication post-opératoire ou reprise chirurgicale au recul actuel.

Discussion : La prise en charge chirurgicale des formes convergentes-divergentes des duplications du pouce Wassel IV reste controversée et demeure un challenge, notamment en ce qui concerne les gestes de réaxation de la colonne du pouce. Les limites de ce travail sont un faible nombre de cas et un recul encore insuffisant.

Conclusion : Une technique chirurgicale basée sur une plastie de retournement du long fléchisseur du pouce associée à une plastie de poulie, pourrait permettre de prévenir la désaxation à terme du pouce dans la prise en charge chirurgicale des duplications du Wassel IV, une évaluation en fin de croissance est cependant nécessaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'ostéotomie sous-capitale cunéiforme antérieure est-elle une technique reproductible dans les épiphysiolyse à grand déplacement ?

Orateur(s): Cindy MALLET (France)

Introduction : Les ostéotomies de réalignement ont récemment gagné en popularité dans la prise en charge des épiphysiolyse fémorales supérieures (EFS) à grand déplacement, afin de réduire le risque ultérieur de conflit fémoro-acétabulaire. Les résultats rapportés à ce jour dans la littérature retrouvent un faible taux de complications, mais il s'agit dans la plupart des cas de séries mono-opérateurs, issues de chirurgiens expérimentés. Le but de cette étude était d'évaluer l'influence de l'expérience du chirurgien sur les résultats de l'ostéotomie sous-capitale cunéiforme antérieure (OSCA), réalisée pour les EFS à grand déplacement.

Matériel et Méthodes : Toutes les OSCA consécutives réalisées entre 2015 et 2018 ont été rétrospectivement analysées. Les critères de Loder ont été utilisés pour caractériser la stabilité des EFS, qui avaient toutes des déplacements supérieurs à 40°. Toutes les ostéotomies ont été pratiquées par des chirurgiens ayant moins de 4 ans d'expérience (chefs de clinique), formés par un chirurgien expérimenté promoteur de la technique (Groupe 1). Les complications ont été analysées et comparées aux résultats d'une cohorte historique contrôle (Groupe 2), issue de la série initiale du même chirurgien expérimenté.

Résultats : Au total, 48 EFS (30 stables et 18 instables) ont été opérés par 6 chirurgiens, avec un recul minimum de 18 mois. Le déplacement moyen était de 54° dans le Groupe 1 et de 63° dans le Groupe 2. La durée opératoire moyenne dans le Groupe 1 était de 164min, soit 17 pourcent de plus que dans le Groupe 2. Le taux d'ostéonécrose global a été significativement supérieur dans le Groupe 1 (16,3 vs 9,7 pourcent), mais ce taux était identique dans les formes stables (5,5 vs 5,4 pourcent).

Discussion : Le principal facteur de risque d'ostéonécrose était l'instabilité de l'EFS. Dans ces formes instables, le taux d'ostéonécrose était significativement supérieur dans le groupe des chirurgiens moins expérimentés (22,5 vs 13,3 pourcent), même si le taux d'hypoperfusion sur les IRM préopératoire était important (57% dans le Groupe 1). Dans les formes stables, le taux de nécrose n'a pas été influencé par le niveau d'expérience.

Conclusion : L'ostéotomie sous-capitale cunéiforme antérieure reste une chirurgie difficile, à risque de complication sévère, mais elle est reproductible. Il est préférable de débiter son expérience par les formes stables, et les formes instables devraient au mieux être réalisées en présence d'un chirurgien plus expérimenté.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La classification à visée pronostic des traumatismes étagés du membre thoracique chez l'enfant (TEMTE) permet une meilleure stratégie thérapeutique propos de 86 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les traumatismes étagés du membre thoracique chez l'enfant (TEMTE) se caractérisent par des lésions osseuses et/ou articulaires des deux segments du membre. Entité lésionnelle caractérisée par leur variété anatomique, le risque de lésions articulaires et du cartilage de croissance sont la préoccupation constante.

Matériel et Méthodes : 86 TEMTE (0,17%) sur 51206 traumatisés ostéo articulaires (1996-2015)
Bilan radio clinique locorégionale et général
Classification en fonction des atteintes diaphysaire et/ou proche des articulations
prise en charge en urgence
Traitement orthopédique classique et chirurgie
Résultats à court et au-delà de 18mois

Résultats : 34,88% 12 à 15 ans, Age moyen 7A6M, 86,04% Garçon, 58,13% Gauche, 18,60% Hivers 76,74% Scolarisés, 37,20% Citadins, 90,69% sans antécédent, 41,86% chute violente propre hauteur, 93,02% lésion isolée, 74,4% touche le coude, 56,25% fracture supra condylienne, 48,83% atteinte d'une seule articulation, 46.52% atteinte de deux articulations, 4.65 % sans atteinte articulaire:
58.13% traitement orthopédique, 97.61% aucune complications
Chirurgie à ciel fermé broche percutané; aucun sepsis
Pas de syndrome de Wolkman
Résulta global satisfaisant sans retard scolaire

Discussion : Les TEMTE de type I sont diaphysaires pures. Ils sont les moins graves et le pronostic est bon.
Les TEMTE de types II ont une atteinte d'une articulation, repartie en trois sous-groupes
Les TEMTE de types IIA avec atteinte du coude. Le plus fréquent et le plus grave.
Les TEMTE de type IIB avec atteinte du poignet.
Les TEMTE de type IIC avec atteinte de l'épaule.
Les TEMTE de type III ont une atteinte de deux articulations. C'est le moins fréquent et le plus grave.
Les TEMTE de type I : Les fractures déplacées, instables justifient une ostéosynthèse. La chronologie est dictée par la gravité ou le déplacement.
Les TEMTE de type II : La principale préoccupation est la reconstitution de l'articulation, surtout le coude. La règle est de commencer par le foyer articulaire.
Les TEMTE de type III : Le traitement se fait par stabilisation articulaires, dans le sens de la racine du membre vers l'extrémité.
Cette classification permet une hypothèse pronostique : un TEMTE de type IIA ou le coude est atteint n'a pas le même pronostic qu'un TEMTE de type IIB ou IIC, ceci est lié à la situation centrale qu'occupe le coude au niveau du membre supérieur.

Conclusion : Le coude, élément central du membre thoracique, est le plus touché dans les TEMTE chez l'enfant. Les autres lésions sont réparties autour et la fréquence diminue en s'éloignant vers l'un des pôles proximal ou distal du membre.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La manipulation d'un pied bot, antérieure à une méthode de Ponseti, diminue le recours à la ténotomie !

Orateur(s): Fanjalalaina Malinirina RALAHY (Madagascar)

Introduction : La correction d'un pied bot varus équin congénital semble trouvée son unanimité dans la méthode de Ponseti. Une correction d'autant plus facile quand elle est réalisée tôt. Cette étude a pour objectif de déterminer l'effet d'une manipulation sur la correction par Ponseti d'un pied bot varus équin congénital.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude de cohorte monocentrique concernant les enfants traités par la méthode de Ponseti. Les enfants étaient recrutés sur une période de 4 mois (1 Avril au 30 Août 2018) et suivi sur une période de 12 mois. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, la latéralité, la notion ou non d'une manipulation régulière, la sévérité de la déformation initiale et la courbe d'évolution de la déformation (score de Pirani) et la nécessité ou non d'une ténotomie.

Résultats : Sur une période de 4 mois, 71 enfants étaient inclus dans l'étude dont 9 exclus. Au final, 62 enfants étaient retenus pour l'étude dont 28 présentaient un pied bot bilatéral avec ainsi au total 90 pieds. Le sexe ratio était de 3,1 (garçon/fille). L'âge moyen des enfants étaient de 36mois [5jours – 12ans]. Concernant la déformation, 38,7% des pieds présentaient une déformation sévère (score de Pirani : [5,5 – 6]) Parmi les 62 enfants, 27 avaient reçu des traitements antérieurs dont 18 enfants (26 pieds) par une manipulation régulière et 9 enfants par des séances de plâtre. L'évolution générale de la moyenne du score de Pirani était favorable allant de 4,6/6 au 1er plâtre à 2/6 au 6ème plâtre. Parmi les 90 pieds, 67 avaient nécessité une ténotomie percutanée alors que 23 n'en avaient pas besoin. Les pieds qui avaient bénéficié d'une manipulation antérieure à la correction étaient les moins exposés à une ténotomie (12 pieds non ténotomisés /14 pieds ténotomisés) ($p= 0,02$). A l'opposé, les pieds (10 pieds) ayant une notion de correction antérieure par plâtre avaient tous nécessité une ténotomie. En comparant la courbe d'évolution du score Pirani des deux groupes (notion de manipulation / pas de notion de manipulation) au cours du port d'une attelle d'abduction, on notait une nette différence avec une pente négative rapidement dégressive du groupe avec notion de manipulation avant la correction. (Test de Kolmogorov-Smirnov : $D= 0,61$; $p= 0,01$)

Discussion :

Conclusion : La manipulation d'un pied bot varus équin congénital antérieure à la correction selon la méthode de Ponseti peut diminuer le recours à la ténotomie avec une amélioration plus rapide du score de Pirani.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le cubitus varus posttraumatique a un impact fonctionnel sur le coude à l'âge adulte à propos de 31 patients dont 7 non opérés

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Le cubitus varus est la conséquence des réductions insuffisantes des fractures supra condyliques de l'humérus surtout le décalage ou de l'épiphysiodèse médiale. Le phénomène paraît beaucoup plus inesthétique que fonctionnel expliquant la réticence des chirurgiens

Matériel et Méthodes : De 1986 à 2015, 31 patients dont 7 non-opérés, 22 féminins / 9 masculins
Les opérés: 24 cas, âge 9-13 ans ; fracture supra condyliques 5 opérées, 19 plâtrées depuis 3-16 ans (moyen 4A6M). Consultations plusieurs chirurgiens, récusés à la première consultation. La déformation visible, inesthétique, gênante, handicap physiologique, Le coude en varus net, pronation, décalé en avant, mobile, stable. La radiographie montre une déformation de l'humérus distal, une ossification à terme, une atrophie condyliques médiale, les fossettes moins visualisées. La déformation mal acceptée par tous Les non-opérés : 7 cas, âge 41-55 ans, même clinique même cause 2 opérés à l'enfance et 5 traitements orthopédiques avec l'âge apparition de douleurs et une diminution de la force la L'ostéotomie supra condyliques de soustraction latérale avec un montage par 2 vis parallèles aux 2 traits d'ostéotomie, fermeture par un fil métallique. Plâtre post-opératoire, Rééducation différée.

Résultats : La synthèse par broches est à éviter. Immédiatement 2 corrections baïonnette, 18 cas correction parfaite, Montage 18 cas vissage, 1 cas vis et broche, 2 cas broches, pas de sepsis, pas d'atteinte neurologique A moyens termes la fonction parfaite à deux ans, satisfaction parent-enfant Bilan radiographique morphologie perturbée, profil acceptable.

Discussion : Un geste chirurgical bien réglé est sans risque et lève le handicap psychologique de cette déformation. Le repérage n'est pas facile en cas d'épiphysiodèse, Il ne faut jamais opérer à la première consultation, Si insistance de l'enfant ayant un bon QI, il faut bien expliquer que le geste est esthétique, aspect disgracieux, corriger la déformation, fonction conservée et le risque est la perte de la mobilité, l'infection, l'ossification, la paralysie ulnaire, la déformation en baïonnette, la cicatrice chéloïde. Quand opérer et pourquoi : jamais de suite, Laisser la famille bien réfléchir, Tentative de dissuasion, expliquer les risques, surtout fonctionnels, geste purement esthétique, à opérer si patient et parents acceptent les risques. 7 patients jamais opérés ont consulté à l'âge de 41 à 55 ans pour douleurs du coude présentent des lésions ostéo-articulaires importantes arthrosiques du au déséquilibre articulaire.

Conclusion : Le cubitus varus est un échec du traitement (fracture non réduite surtout décalage ou épiphysiodèse post chirurgie), L'abstention pour des raisons fonctionnelles cautionnerait le résultat fonctionnel à long terme

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le déplacement résiduel ou secondaire dans le traitement des Fractures du quart distal du radius chez l'enfant est la source des reprises par excès : à propos de 998 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Le déplacement résiduel ou secondaire dans le traitement des Fractures du quart distal du radius chez l'enfant pose plus de questionnement sur la reprise de la réduction

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective portant sur 968 enfants. L'examen clinique et la radiographie pose le diagnostic. Tous les types de fracture ont été étudiés tout en détaillant les fractures complètes. Le traitement orthopédique a été préconisé chez 929 cas (soit 96 %).

Résultats : L'âge (57% de 8 à 11 ans). 89% de garçons. 53% droit et 2% bilatéral. Printemps 29,9%, 89,5%, avec réception sur la main. Le déplacement initial pure ou associée se fait en arrière dans 95%. Le traitement orthopédique dans 96 %. Le déplacement résiduel est retrouvé dans 67% (647cas), et le déplacement secondaire dans 91% (123 Cas / 135 Revus) 6.4% seulement ont bénéficié d'une reprise (angulation supérieure à 30°). La consolidation est rapide. Toutes les fractures déplacées se déplacent (même bien réduites) Les résultats avec un recul moyen de 05 ans ont été marqués par une correction totale chez 65% des cas. Les reprises : 14 cas sur 135/10,16% : Toutes ont été faites de manière empirique : angulation supérieur à 30°, translation supérieur au tiers 1/3 sans tenir compte de l'ulna

Discussion : La fracture ne pose pas de problème de consolidation. Le risque de fracture itérative n'est pas négligeable. La croissance du radius se faisant à 80% à partir du cartilage distal, le défaut résiduel devient rapidement diaphysaire. L'âge décisif ou la croissance se fait sentir est 13 ans, le défaut reste au quart inférieur. La tentation de reprise est souvent forte devant l'inquiétude des parents et la pression du aux avis

des confrères mais il faut savoir persévérer et adapter chaque en fonction du déplacement résiduel ou secondaire et l'âge de l'enfant. Les reprises sont souvent source de complications, Sepsis, syndromes compressif et de Volkmann, stérilisation du cartilage de conjugaison, résultat souvent décevant, cicatrice chéloïde, vraie main botte radiale, poignet en dos ou ventre de fourchette peu être fonctionnel mais toujours. Surtout ne pas céder aux tentations de reprise si la fracture a été manipulée ou vieillie

Conclusion : La déformation se corrige totalement ou partiellement car elle devient diaphysaire : Un angle de déplacement dit d'équilibre en externe de 0 à 15 ° , en arrière de 0 à 15° pour les fractures réduites anatomiquement et de 15 à 30° dans les fractures avec déplacement résiduel

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le traitement chirurgical des fractures de la jambe de l'enfant n'est pas toujours justifié devant la bénignité des lésions et le résultat du traitement orthopédique à propos de 1044 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : La bénignité de la plupart des traumatismes de la jambe de l'enfant ne doit pas faire oublier la gravité de certaines lésions, souvent de diagnostic tardif

Matériel et Méthodes : étude rétrospective : 1044 cas (1994-2004) épidémiologie et aspects anatomo-pathologiques des fractures diaphysaires de la jambe de l'enfant. Différentes modalités thérapeutiques et principales complications Résultats immédiat, à court termes et longs terme (18-24 mois)

Résultats : Prédominance masculine (sex-ratio de 2,41), 50.19 % Côté gauche 61,11 % Citadins, 26.44 % accidents domestiques, 39.85% mécanisme direct, 27.01 % évacuation médicalisé d'autres secteurs 3.06 % antécédents pathologiques 98.85 % consultent en urgence 64.92% lésions cutanées, 88.89% fractures fermées, 75.86% fractures ouvertes type 1, Lésions associées 1.91 % dominées traumatisme crânien Le tibia isolé dans 50%, deux os 46.74%, 48.08 % métaphyse distale, La fracture spiroïde 32.95 %, Absence de déplacement 41.76% Traitement orthopédique 82.6 %, 52.87% fractures réduites Traitement chirurgical : 90.56% embrochage (53,84% ablation du matériel 6-12 mois) A court terme 24 complications sévères Revus 24.90% des cas. (Moyenne de 40.89 mois) 80% traitement orthopédique 56.15% inégalité de longueur discrète, 42.87% cal vicieux 96.92% reprise activités sportives

Discussion : Le traitement par immobilisation plâtrée donne de bons résultats avec peu de complications et de séquelles. Le traitement orthopédique est la base du traitement des fractures de la jambe de l'enfant après ou sans réduction, le traitement chirurgical trouve son intérêt dans les fractures instables et les fractures comminutives, en effet son indication augmente avec l'âge de l'enfant. L'embrochage centro-médullaire élastique stable de Métaizeau constitue l'ostéosynthèse de référence, 05 grands enfants âgés de 14 à 15 ans enclouage centro-médullaire et 05 autres fractures comminutives ont été stabilisées par un fixateur externe. Aucune plaque vissée. Sur le plan évolution à long terme Plus de 56% des revues présentent une inégalité de longueur estimée 0.5 à 1cm d'allongement ou de raccourcissement du membre fracturé expliqué par les raccourcissements post-traumatiques lors d'une fracture comminutive. 16.5% de la totalité des revus présentaient une boiterie expliquée sûrement par l'hyper allongement ou le raccourcissement du membre atteint. Près de 43% présentent un cal vicieux dus aux déplacements secondaires dont un seul a été repris au 3e mois chez un grand enfant avec peu de chances de remodelage spontané .

Conclusion : Les fractures isolées du tibia présentent un risque de déviation en varus. Elles sont fréquentes et n'entraînent habituellement pas de complication Dans tous les cas, il faut se méfier, dans les suites immédiates, d'un syndrome de loge,

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le traitement du pied bot varus équin idiopathique par la méthode de Ponséti: Résultats préliminaires d'une étude prospective

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : Le pied bot est l'une des anomalies congénitales les plus courantes du membre inférieur. Les résultats à long terme des pieds bots traités chirurgicalement ont abouti à un mauvais résultat fonctionnel à l'âge adulte. La méthode de Ponseti est devenue de plus en plus populaire et semble avoir de bons résultats. L'objectif de notre travail est d'évaluer les résultats préliminaires de la méthode de PONSETI dans le traitement initial des PBVE idiopathiques entre octobre 2014 et Avril 2018 et d'évaluer le résultat au dernier recul.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective de cohorte. Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche de recueil des données. Les critères de jugement principaux étaient les scores au dernier recul de Diméglio et de Pirani. Les résultats secondaires comprenaient

l'évolution des scores de Diméglio et de Pirani, la proportion de patients traités par ténotomie, le taux de bonne observance..

Résultats : Au total, 37 cas de PBVE (soit 52 pieds) ont été inclus dans notre étude, dont 29 sont de sexe masculin et 15 cas de PBVE bilatéral. La médiane de l'âge de début du traitement est de 52 jours. La moyenne du score de Diméglio initial est de 13,2 et celle de Pirani est 4,5. Le recours à la ténotomie à été nécessaire pour 37 pieds. Au dernier recul, on a obtenu un taux de réussite de 86,5%

Une récurrence de la déformation a été noté chez 10 patients ayant nécessité une reprise Ponseti. L'évolution était favorable chez 5 enfants. Nous avons eu recours à une libération chirurgicale extensive chez deux enfants. Trois enfants ont eu un transfert tendineux du JA sur le 3eme cunéiforme pour un pied supinatus résiduel.

Discussion : l'age de début du traitement, le recours à la ténotomie, le sexe et l'observance thérapeutiques semblent être des facteurs déterminants pour la réussite de cette technique Ce moyen thérapeutique évite le recours à la chirurgie qui peut donner des résultats moins satisfaisants et dont les séquelles sont gênantes pour les patients Bien pris en charge, le pronostic de cette malformation est globalement bon et l'enfant peut mener une vie normale, être chaussé normalement et pratiquer des sports dans la plupart des cas

Conclusion : Cette série de cas montre que la majorité des enfants atteints de pied bot peuvent obtenir de bons résultats préliminaires avec la méthode de Ponseti. Une évaluation à plus long terme est nécessaire pour tirer des conclusions définitives.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les complications de l'épiphysiolyse fémorale proximale résultent du conflit entre le col du fémur et le cotyle du au déplacement et posant l'indication de l'ostéotomie du col ; à-propos 121 patients

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les complications dans l'épiphysiolyse fémorale supérieure (EFP) sont dues au conflit entre le col et le cotyle résultant du déplacement fixant la limite de la fixation in situ

Matériel et Méthodes : 121 EFP stables douloureuses (1987-2017). Raideur clinique; douleur position assise sur une chaise, en position tailleur, et fesses genoux f l é c h i s Radiographie Face Profil inguinal, profil de Lesquene Tomodensitométrie conflit col et cotyle Chirurgie fixation in situ ou ostéotomie du col

Côté controlatéral déplacé fixation in situ
 Post opératoire fonction du geste
 Résultat à un an et après épiphysiodèse

Résultats : Age Pic 14 ans, 27,16% Garçons, 81,25% Côté gauche, 31,25% Bilatéral, 11,25% Sans Antécédent, 68,75%. Douleur isolée 43,75%; Boiterie 75,37%. 18,1% consultent avant le 21e jour.
 Douleur provoquée position assise sur une chaise. parterre et sur les genoux.
 Raideur 93,75%. Membre en rotation externe
 81,25%. Signe Dreyhman; 62,50% Raccourcissement discret.
 81,25% Déplacement du col en haut et en avant
 87,5%. Ligne de Klein ne coupe pas le noyau céphalique, 58,33% Déplacement 30-60°, 25,28%
 Signes de remodelage
 25,01% Stade I, 58,33% Stade II, 16,66% Stade III
 100% Stade II et III conflit évident profil de Lesquene et TDM entre le bec du col et le cotyle dans les positions assises sur une chaise ou en position tailleur ou accroupie
 Chirurgie dans les 72 heures 68,75% :
 79,51% vissage in situ 20,48% ostéotomie du col
 Type I Tous vissage in situ (25,01%) même traitement pour le coté controlatéral déplacé
 Type II Vissage in situ 56,93% Ostéotomie du col 1,40%
 Type III Vissage in situ 6,02% Ostéotomie du col 18,07%
 Les fausses routes sont l'apanage du type III.
 91% profil corrigé (Une nécrose).

Discussion : L'ostéotomie du col au niveau du col du n'est pas sans risques pour la vitalité de la tête.
 L'opération de Compère s'attaque au déplacement et le raccourcissement du col est bénéfique pour les vaisseaux.
 L'opération de Dunn est agressive.
 Tous les types III auraient dû bénéficier d'une correction au niveau du col
 Pour le type I et le coté controlatéral le problème ne se pose pas
 Pour le type II l'existence d'une douleur ou la gêne a la position assise ou tailleur pose le diagnostic d'un conflit réel qui sera source d'une arthrose précoce ou d'une coxite laminaire imminente

Conclusion : L'EFP doit bénéficier d'un dépistage chez tous les enfants en âge pré pubertaire devant toute douleur du genou. Tout conflit constaté doit faire bénéficier d'une correction au niveau du col sinon l'arthrose précoce est inéluctable

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les fractures du condyle latéral de l'enfant continuent à subir les aléas des erreurs de diagnostic et des manipulations chirurgicales excessives à propos de 116 patients

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les fractures du condyle latéral de l'enfant continuent de poser les mêmes problèmes de diagnostic et d'erreur thérapeutique. Touchant une épiphyse de l'articulation du coude, elle pourrait compromettre les gestes usuels de la vie courantes ou entraîner une déformation beaucoup plus inesthétique que fonctionnelle

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective : 116 patients (1996-2015) ; 72,41% Garçons ; 60,23% Droit ; 68,98% moins de 6 ans ; 56,41% Type II
Accident domestique 96%,
Bilan radiographique standard : se méfier d'un coude bloqué tuméfié
TDM pour les cas douteux
Traitement orthopédique pour les types I
Chirurgie à ciel ouvert pour les types II et III
Pour le Type IV la luxation est réduite orthopédiquement et la fracture bénéficie d'un embrochage au cas par cas
Ablation du plâtre et du matériel en ambulatoire et auto rééducation à 6 semaines
Appréciation du résultat à 6 et 12 mois

Résultats : 56,41% Type II, 30,76% Type I
Lésions associées : 11 luxations et 1 fracture de l'épitrôchlée chez un grand enfant
5 fractures négligées non diagnostiquées et récupérées au 21 jours
6 fractures de type III récupérées au staff de garde
7 fractures de type I diagnostiquée à la TDM
Un syndrome de Volkmann
L'appréciation de la réduction reste aléatoire, la plupart des radiographies sont faites sous plâtre coude fléchi, l'angle de Baumann est mal apprécié
Toutes les fractures ont consolidé ; une pseudarthrose ; une épiphysiodèse

Discussion : Les fractures du condyle latéral de l'enfant sont des fractures décollements de type IV de Salter et Harris de l'humérus distal touchant une épiphyse avec 4 noyaux de croissance donnant 30% de la longueur de l'humérus et l'anatomie particulière de l'épiphyse
En dehors des erreurs de diagnostic source de séquelle sévère la lésion reste bénigne répondant au traitement chirurgical surtout
Entre des mains mal entraînées une épiphysiodèse fatale due aux multiples manipulations per opératoire et surtout à l'embrochage mal géré
Il est inutile de rappeler comme pour le type III de l'épitrôchlée, le type III des fractures du condyle latéral peut être confondu avec un type I et aura pour conséquence une destruction articulaire chez un enfant de moins de six ans.
Ce genre de problème arrive avec l'effervescence d'un jeune interne au CHU ou un jeune chirurgien en périphérie

Conclusion : Il est nécessaire d'insister pour rechercher une fracture au niveau d'un coude douloureux et tuméfié afin d'éliminer une fracture. L'aide d'une TDM avec reconstruction 3D ne doit pas être rejetée en cas de doute

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les infections ostéo-articulaires communautaires chez l'enfant : quel est le profil bactériologique actuel ?

Orateur(s): Amir MHIRI (Tunisia)

Introduction : L'émergence de bactéries multi-résistantes est un problème mondial qui menace l'aptitude à traiter les pathologies infectieuses. On craint déjà l'ère post-antibiotique. Les infections ostéo-articulaires n'échapperaient pas à ce phénomène. Le but de ce travail est d'étudier l'évolution du profil actuel de résistance aux antibiotiques des bactéries responsables des IOA communautaires chez l'enfant.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée au sein d'un service hospitalo-universitaire de chirurgie orthopédique. Les enfants immuno-compétents de moins de 18 ans, opérés pour une infection ostéo-articulaire entre 2017 et 2019 ont été inclus dans l'étude. Les bactéries isolées dans les prélèvements per-opératoires et les antibiogrammes respectifs ont été collectés.

Résultats : Trente patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 6.77 ans (9 mois - 16ans). Les prélèvements bactériologiques ont isolé un germe dans 27 cas (90%). Le germe le plus fréquemment trouvé est le *Staphylococcus aureus* (15 cas). Les autres germes isolés étaient : *Streptococcus A* (6 cas), *Escherichia coli* (3 cas), *Pseudomonas aeruginosa* (2 cas) et *Klebsiella pneumoniae* (1 cas). Les *Staphylococcus aureus* isolés étaient sensibles à la méticilline (Méti-S) chez 12 patients et résistants à la méticilline (Méti-R) chez 3 patients. Cette même bactérie était résistante à la gentamycine dans 3 cas (20%) des cas, à triméthopime + sulfamides dans 6 cas (40%) des cas et à la rifampicine dans 3 cas (20%) des cas.

Discussion : Nos résultats concernant le profil bactériologique des IOA de l'enfant concordent avec les données de la littérature. Ils montrent que le *Staphylococcus aureus* occupe le premier rang suivi du *Streptococcus pneumoniae A*. Par contre, nous observons la disparition des IOA pédiatriques à *Haemophilus influenzae*. Ceci s'explique par la réintroduction depuis 2011 du vaccin contre cette bactérie dans le pays de l'étude. Le *Staphylococcus aureus* est encore souvent sensible à la méticilline. Cependant, chez 6 de nos patients (20%), des bactéries présentant un large spectre de résistance aux antibiotiques, habituellement retrouvées dans les infections nosocomiales ont été isolées (*Staphylococcus aureus* Méti-R, *Pseudomonas*

aeruginosa et Klebsiella pneumoniae) bien que les enfants concernés étaient immuno-compétents et n'avaient pas séjourné antérieurement en milieu de soin.

Conclusion : Des études épidémiologiques plus larges sont nécessaires pour déterminer avec précision la tendance et l'ampleur du problème de résistance bactérienne dans le contexte des IOA.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ostéotomie de Dunn modifiée par voie antérieure type Hueter

Orateur(s): Ahmed EL MOULOUA

Introduction : L'ostéotomie de Dunn est le gold standard dans le traitement de l'épiphysiolyse fémorale supérieure (EFS) à grand déplacement. Cette ostéotomie a connu plusieurs modifications au fil du temps afin de diminuer le taux de complications, notamment la modification des voies d'abord. Nous rapportons une série de patient traités par voie antérieure de type Hueter.

Matériel et Méthodes : Treize malades avec une EFS à grand déplacement ont été pris en charge par une ostéotomie trapézoïdale du col fémoral par voie d'abord antérieure de Hueter. En post-opératoire, les malades ont été mis en traction pendant 3 mois (6 semaines en continu puis 6 semaines la nuit) avant de reprendre l'appui. Une scintigraphie à 3 mois a été réalisée chez tous les malades, ainsi qu'un suivi radio-clinique.

Résultats : Le délai moyen de consultation était de 74 jours. Sur les 13 patients, 10 EFS étaient instables avec un angle moyen de déplacement en pré opératoire à 63.4° et à 10.2 ° en post opératoire. Le recul moyen était de 17 mois, avec la survenue d'un seul cas de nécrose de la tête fémorale chez une patiente traitée par corticothérapie pour un craniopharyngiome.

Discussion : La voie d'abord antérieure assure un accès direct au col fémoral évitant ainsi la trochantérotomie et ses complication. Il s'agit d'une voie mini-invasive qui permet également d'épargner le trajet de l'artère circonflexe moyenne avec un décollement prudent de la lame porte vaisseaux. Le taux de complications semble être identique à la littérature des voies antérieures élargies habituellement utilisées.

Conclusion : La voie d'abord antérieure de type Hueter semble être une voie peu invasive pour la prise en charge des EFS à grands déplacements avec un faible taux de complication.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Raideur en rotation interne de l'épaule consécutive à une lésion néonatale du plexus brachial: quels sont les résultats après arthrolyse arthroscopique avec ou sans transfert tendineux?

Orateur(s): Tatiana MASSAMBA VUVU (France)

Introduction : L'objectif principal de cette méta-analyse et revue systématique était d'évaluer les résultats de la chirurgie arthroscopique avec ou sans transfert tendineux pour traiter la raideur en rotation interne de l'épaule chez l'enfant avec une lésion néonatale du plexus brachial.

Matériel et Méthodes : Les recherches ont été menées dans 4 bases de données avant aout 2019 (Pubmed, Scopus, Ovid, Cochrane library) en utilisant les mots-clés et des critères d'inclusion et d'exclusion. La qualité des articles a été évaluée par l'échelle MINORS. Les données concernant la population, le type d'intervention, les résultats cliniques et radiologiques ont été rapportés. Lorsque c'était possible, les déviations standards moyennes ont été calculées.

Résultats : Treize articles correspondant à dix-sept études ont été inclus (273 enfants). L'arthrolyse arthroscopique améliorait de façon significative le Mallet score (SMD= 3.10 (1.51, 4.70), $p < 0,00001$) et la rotation externe passive (SMD= 3.61 (2.34, 4.89), $p = 0,02$). Les résultats radiologiques étaient significativement améliorés également. Le pourcentage antérieur de tête humérale augmentait (SMD= 1.35 (0.75, 1.94), $p = 0,003$) tandis que la rétroversion glénoïdienne diminuait (SMD= 1.45 (0.91, 1.99), $p = 0,01$). L'arthrolyse avec et sans transfert tendineux avait des résultats comparables. Le transfert tendineux permettait d'obtenir une amélioration nette de l'abduction active.

Discussion :

Conclusion : L'arthrolyse arthroscopique avec et sans tranfert tendineux est un traitement efficace pour traiter la raideur de l'épaule consécutive à une lésion néonatale du plexus brachial avec un fort niveau de preuve. Ce traitement peut être proposé en première intention grâce à son efficacité et à son faible taux de complication.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Syndrome de loge et deVolkmann chez l'enfant

Orateur(s): Ahmed EL MOULOUA

Introduction : Le syndrome de loge aigu est une affection grave et fréquente chez l'enfant, il survient suite à l'hyperpression au sein d'une loge inextensible. C'est une vraie urgence médico-chirurgicale qui évolue en absence de prise en charge adéquate vers la nécrose et souvent vers la rétraction ischémique irréversible définissant le syndrome de Volkmann. A travers ce travail nous rapportons notre expérience dans la prise en charge du syndrome de loge dans notre contexte .

Matériel et Méthodes : Notre étude est une étude rétrospective, à propos de 31cas d'enfants avec syndrome de loge aigu ou syndrome de Volkmann constitué, colligés sur une période de 5 ans .On s'est fondé sur 2 éléments pour l'évaluation globale de nos résultats thérapeutique qui sont: la récupération motrice, et la récupération sensitive. Le score de Mayo-Wrist a été ajouté pour plus de précision dans l'évaluation du résultat thérapeutique des atteintes au niveau de l'avant-bras/main.

Résultats : L' étude comportait 21 garçons et 10 filles ,avec un âge moyen de 8,67ans. L'avant-bras et la main étaient le siège électif dans 80% des cas. Le délai moyen d'admission était de 5 jours. Les causes étaient variées et la contention par les guérisseurs traditionnel représentaient 52%. Le diagnostic était clinique et la douleur constituait le signe le plus fréquent et précoce à apparaître. Le traitement du syndrome de loge était une aponévrotomie élargie réalisée chez 21 malades dans un délai moyen de 36.3heures, avec 3 amputations qui n'ont pas pu être évitées vu la nécrose étendue déjà installée. Les 5 cas qui ont consulté au stade du syndrome de Volkmann étaient opérés selon la technique de Page Scaglietti-Gosset.

Discussion : La douleur représente le signe le plus précoce à s'installer dans le syndrome de loge aigu ,c'est une douleur intense, permanente, qui s'accroît à l'étirement passif des muscles et résiste aux antalgiques habituels. Le pouls et le temps de recoloration sont généralement normaux. Tous les données de la littérature ont démontrés que le traitement est chirurgical par aponévrotomie de décompression, qui doit être réalisée en urgence dès qu'elle est indiquée.

Conclusion : Le syndrome de loge aigu est une affection fréquente et de grande actualité, il est l'apanage dans notre contexte surtout les enfants ayant recours aux manipulations traditionnelles. Ainsi, nous avons conclu à ce que le traitement le plus efficace reste préventif; qui passe par des recommandations impliquant le personnel de santé, les parents ainsi le ministère

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Complexe de Gollop Wolfgang

Orateur(s): Firas SAIBI (Tunisia)

Introduction : Le complexe de Gollop Wolfgang est une malformation congénitale rare qui associe une agénésie tibiale bilatérale , un bifurcation fémorale distale unilatérale et des ectrodactylie des mains / pieds . L'ectrodactylie se signale par l'absence d'un ou de plusieurs doigts / orteils formant pour la main un aspect dit 'main en fourche' (dite aussi 'main de crabe' ou 'main de homard') Très souvent, des anomalies cardiaques , des voies digestives et urinaires et des vertèbres lombosacrées sont également rapportées

Matériel et Méthodes : Dans cet article , nous rapportons le cas d'un enfant âgé de quatre ans et trois mois porteur du complexe de Gollop Wolfgang avec la présence une bifurcation distale du fémur droit , une agénésie bilatérale du tibia et une ectrodactylie des deux main et des deux pieds .Il a été suivi depuis l'âge de 9 mois dans un milieu d'orthopédie pédiatrique dont plusieurs tentatives chirurgicales conservatrices (réaxation des pieds / tibialisation des fibula) ont été adoptées pour les membres inférieurs (notamment l'agénésie tibiale et ses conséquence sur les articulations du genou et de la cheville) et dont l'évaluation a été faite d'une façon rapprochée pour éviter tout échec thérapeutique liée à la malobservance et à la négligence des instructions médicales

Résultats : Le traitement chirurgical conservateur semble être insuffisant et inefficace malgré l'adhérence thérapeutique et l'implication des bonnes alternatives chirurgicales

Discussion : Le cas rapporté dans cet article , rejoint les données de la littérature qui mettent l'accent sur l'échec des méthodes chirurgicales conservatrices impliquant une lourde charge physique et psychologique aussi bien pour le chirurgien que pour les parents , d'où la discussion des méthodes radicales pour les malformation des membres similaires

Conclusion : La méthode radicale (amputation et mise des prothèse des membres inférieurs) semble avoir un meilleur résultat aussi bien fonctionnel que psychologique pour les patient porteur de complexe de Gollop Wolfgang

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Correction du pied plat valgus par la technique d'allongement du calcanéum : à propos de 35 cas

Orateur(s): Bassem GARMAZI (Tunisia)

Introduction : Le pied plat valgus (PPV) est une déformation fréquente chez l'enfant, il peut être idiopathique ou secondaire. Il y a une désorganisation de la biomécanique du pied source de douleur à l'âge adulte. L'allongement du calcanéum permet de creuser l'arche interne par une mise en tension de l'aponévrose plantaire. Quels sont les résultats de cette technique et quelles sont ces limites

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive intéressant 35 PPV traités chirurgicalement par une ostéotomie d'allongement du calcanéum au cours d'une période de 9 ans avec un recul minimum de 1 an

Résultats : L'âge médian des enfants au moment de la chirurgie était de 12,8 ans (8-17). Le valgus et la douleur étaient les motifs de consultation. Le PPV était secondaire dans 21 cas et idiopathique dans 14 cas. La divergence talo-calcanéenne moyenne était de 29,59°, l'angle calcanéum/ M5 moyen était de 12,76°. Le PPV était de stade III podoscopique pour tous nos patients. Tous les patients ont été opérés selon la technique d'Evans. Un greffon iliaque tricortical autologue a été utilisé dans 32 cas, un greffon fibulaire homolatéral dans 3 cas. L'allongement du triceps sural a précédé l'allongement osseux chez 30 cas. Au recul moyen de 50,6 mois, nous avons noté une amélioration significative du score AOFAS dont la moyenne au recul était de 78,55. Trois cas ont présenté une complication

Discussion : La technique d'Evans est efficace aussi bien dans le PPV idiopathique que secondaire. Elle permet d'épargner les articulations et de préserver leurs mobilités et d'éviter les lésions dégénératives. Mosca a décrit une variante à cette technique à type d'ostéotomie d'ouverture latérale en conservant une charnière interne. Pour Huang une fixation temporaire ou une arthrodèse de l'articulation talo-naviculaire avec allongement du calcanéum donnait de meilleurs résultats chez les enfants spastiques. Pour Wicart la technique d'Evans serait efficace seulement pour les PPV medio-tarsien et mixte (composante sous talienne).

Conclusion : Cette technique donne de bons résultats cliniques et radiologiques chez l'enfant. Permet de garder sa souplesse avec une correction morphologique, et une meilleure répartition des charges. Le choix du type de PPV à opérer est important.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La paraostéoarthropathie neurogène chez l'enfant : rapport de cas et revue de littérature

Orateur(s): Abderrahmen SQUID (Tunisia)

Introduction : Les paraostéoarthropathies neurogènes (POAN) sont des ossifications ectopiques, juxta-articulaires, apparaissant essentiellement chez des patients paraplégiques ou traumatisés crâniens graves, mais aussi au cours d'affections neurologiques très diverses. Ils se localisent quasi exclusivement autour des grosses articulations proximales des membres : hanches, coudes, genoux, épaules. Elles sont rares chez les enfants.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un enfant âgé de 10 ans, au antécédents d'une brûlure étendue de 3ème degré du tronc, de l'abdomen, des bras, cuisses et jambes à l'âge de 8 ans nécessitant

un séjour prolongé de 1 mois en réanimation. L'enfant s'est présenté pour des troubles à la marche et des difficultés à se mettre en position debout. L'examen clinique ne montre pas un déficit sensitivo moteur, un flessum de la hanche et une hyperlordose lombaire, une marche instable avec des amplitudes articulaires limitées pour la hanche. Le bilan radiologique consiste à une radiographie du bassin qui montre un ostéome bilatérale coxofémorale. On a complété l'exploration par une TDM du bassin qui montre un ostéome osseux bilatérale étendu à la paroi postérieure du trochanter de 14 mm, un ostéome de la paroi antéro-sup du trochanter sans signes d'atteinte osseuse suspecte. Un complément de scintigraphie était réalisé et correspondant à des ostéomes matures.

Résultats : Le patient était traité chirurgicalement en deux temps par un abord postéro externe de la hanche avec excision des ostéomes. La mobilité s'est améliorée avec disparition du flessum et une flexion qui atteint 110° au recul de 6 mois. La marche est devenue stable et sans récive.

Discussion : La hanche est la localisation la plus fréquente des POAN, entraînant un handicap fonctionnel important. Au scanner, les lésions précoces non minéralisées se présentent sous la forme d'hypodensités mal circonscrites des tissus mous. Ce qui pose le problème de diagnostic différentiel avec une lésion infectieuse ou tumorale. la maturation osseuse complète est décrite sur 12 à 24 mois. La persistance d'un tissu conjonctif immature non ossifié qui garde un potentiel d'ossification pendant des années, expose au risque de récive En pratique, la TDM et l'IRM confirment le diagnostic positif et permettent un bilan pré-opératoire exhaustif nécessaire à une prise en charge chirurgicale adaptée, en précisant : le siège de la POAN, ses limites, son degré de maturation, son caractère uni ou plurifragmentaire, ses rapports vasculaires et nerveux

Conclusion : Le seul traitement curatif est chirurgical, il consiste en une exérèse des ossifications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Le «rendement décroissant» («diminished returns») de l'allongement des tiges sous-cutanées utilisées pour le traitement de la scoliose à début précoce – est-ce vraiment important?

Orateur(s): João CAMPAGNOLO (Portugal)

Introduction : L'utilisation des tiges de croissance classiques pour la correction de la scoliose précoce (SP) suscite un débat, en raison de son éventuel manque d'efficacité après 2 ans de traitement.

Matériel et Méthodes : Les données cliniques et chirurgicales de tous les patients avec SP traités avec des tiges conventionnelles ont été revues de 2008 à 2017 (10 ans). L'angle de Cobb, la

distance T1-S1 et la croissance à l'intérieur du montage ont été évalués, ainsi que le nombre de chirurgies et de complications.

Résultats : Onze patients (6M-5F) âgés de 5,6 ans (4-8) au début du traitement chirurgical et de 11,5 ans (10-14) à la fin du traitement ont été examinés. Les patients ont subi des pendant 6 ans (4-11). Les étiologies de la SP étaient idiopathiques (n = 6), neuromusculaires (n = 4) et congénitales (n = 1). L'angle moyen initial de Cobb était de 63 °. Une moyenne de 10,8 procédures a été réalisée par patient. Les dispositifs utilisés étaient des tiges coulissantes doubles conventionnelles dans 10 cas (USS pédiatrique®, du VEPTR® dans 2 cas -1 cas a été revu en doubles tiges). L'angle moyen de Cobb est passé de 63° à 35°. L'augmentation de la longueur du S1-T1 a été de 59,2 mm et l'augmentation de la longueur des tiges, de 48 mm. Sur les 119 chirurgies (10,8 / patient), 28 complications (2,5 / patient) sont survenues.

Discussion : L'analyse de chaque cas a montré un allongement moyen de 34,1 mm au cours des 2 premières années et de 35,4 mm pendant le temps de traitement restant (4 ans), probablement en raison de notre technique chirurgicale, où seule une force modérée est utilisée pendant chaque procédure.

Conclusion : Le traitement de certains SP sévères avec des techniques d'allongement conventionnelles est une bonne option chirurgicale. Le gain de longueur après les 2 premières années de notre série justifie le temps d'allongement prolongé que nous continuons à défendre.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Les fractures du col du radius par accident d'équitation chez l'enfant : une étude comparative.

Orateur(s): Claire BASTARD (France)

Introduction : Dans la population pédiatrique, les fractures du col du radius représentent 1% de l'ensemble des fractures et leurs conséquences peuvent être sévères. Compte tenu de la popularité croissante de la pratique de l'équitation et des traumatismes à hautes énergiques que celle-ci peut engendrer, nous avons cherché à évaluer le pronostic des fractures du col radial survenues en pratique équestre. Notre hypothèse est que les fractures survenues à la suite d'un traumatisme équestre sont plus sévères et plus fréquemment associées à d'autres lésions ostéoarticulaires du membre supérieur ipsilatéral, grevant leur pronostic.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective, multicentrique, comparative, dans une série continue de patients. Les critères d'inclusion étaient l'existence d'une fracture du col du radius chez des enfants de moins de quinze ans. Les critères de jugement principaux étaient l'existence de lésions associées au moment du traumatisme et l'arc de mobilité en pronosupination et en flexion/extension du coude au dernier suivi.

Résultats : Comparativement à celles causées par d'autres mécanismes, les fractures du col radial survenues à la suite d'un accident d'équitation étaient plus fréquemment associées à d'autres lésions ostéoarticulaires ($p = 0.0002$), nécessitaient plus de chirurgie à ciel ouvert ($p = 0.0409$) et plus de rééducation post-opératoire ($p = 0.041$). Cependant, il ne fut pas constaté de différence significative de mobilité au dernier recul, dans tous les mouvements étudiés ($p > 0.05$).

Discussion :

Conclusion : Les fractures du col du radius liées à la pratique de l'équitation chez l'enfant semblent plus sévères que celle causées par d'autres mécanismes. Des campagnes de sensibilisation dans les centres équestres ainsi que le développement de protections spécifiques devraient être envisagées afin de limiter leur survenue.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Les Fractures Pathologiques Sur Kyste Osseux Essentiel Chez L'enfant: A Propos De 9 Cas

Orateur(s): Kais CHARFI (Tunisia)

Introduction : Les fractures pathologiques chez l'enfant sont fréquentes et posent un problème diagnostique et thérapeutique. Le kyste osseux essentiel (KOE) est une dystrophie de croissance bénigne de siège métaphysaire. Il représente la lésion lytique la plus fréquente du squelette de l'enfant et la première cause de fracture pathologique. L'objectif de ce travail est d'étudier les fractures pathologiques sur KOE chez l'enfant et leurs caractéristiques afin d'établir une conduite claire de prise en charge.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 9 patients ayant un KOE (7 filles et 2 garçons) et qui ont consulté pour fracture. L'âge moyen était de 10ans. La fracture était révélatrice de la pathologie dans 8cas. Toutes les fractures étaient secondaires à un traumatisme minime sauf un cas de fracture ouverte dans le cadre d'un accident de la voie publique. Le fémur était la localisation la plus fréquente des fractures(4cas) suivi par l'humérus (3cas) et le tibia (2cas).

Résultats : Les fractures étaient peu déplacées et le traitement était orthopédique dans 6cas. Deux fractures de l'humérus et une fracture sous trochantérienne ont été traitées chirurgicalement. La consolidation était obtenue dans les délais habituels. Le comblement du kyste était noté seulement dans 3 cas. Une consolidation en cal vicieux était notée dans 2cas : un fessum du genou et valgus de 15° dans 1cas et recurvatum $< 15^\circ$ et valgus $< 10^\circ$ dans l'autre cas. Les fractures itératives étaient survenues dans 2 cas ;leur traitement était chirurgical par injection de corticoïde et embrochage centromédullaire dans 1cas et ostéosynthèse par plaque vissé pour l'autre cas.

Discussion : Le KOE représente environ 3% de toutes les lésions primitives bénignes des os. La majorité des KOE (60%) sont découverts entre 5 et 15 ans et sont 2 à 3 fois plus fréquents chez les garçons. L'aspect radiographique est très évocateur en montrant une lésion lytique, métaphysaire, à proximité d'un cartilage de croissance. Même si l'image radiologique paraît typique, un diagnostic de certitude anatomopathologique est souvent nécessaire. Au niveau de l'extrémité supérieure de l'humérus, le traitement est orthopédique dans la majorité des cas. En cas de fracture déplacée, ou récidivante, l'embrochage se justifie. Au niveau de l'extrémité supérieure du fémur, l'ostéosynthèse est souvent recommandée pour stabiliser ces fractures.

Conclusion : Le KOE compliqué d'une fracture pathologique est traité par réduction et immobilisation plâtrée. Le comblement spontané du kyste peut être observé avec la consolidation de la fracture ; si le kyste persiste, il peut être traité par corticothérapie locale jusqu'à guérison. La localisation à l'extrémité supérieure du fémur fera appel au traitement chirurgical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Leucémie aigue lymphoblastique révélée par un décollement périosté

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : La leucémie aigue lymphoblastique est définie par un envahissement de la moelle osseuse par une population lymphoïde immature et monoclonale. La forme lymphoblastique représente 80% des leucémies aigues chez l'enfant. Le tableau clinique révélateur est souvent une hépato-splénomégalie avec une pancypopénie à la NFS. Dans certains cas, devant un décollement périosté, il faut évoquer le diagnostic de leucémie aigue lymphoblastique.
But de notre travail : mettre l'accent sur cette variété.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective. Nous rapportant 3 cas où les patients ont été hospitalisés pour la prise en charge d'un décollement périosté objectivé à l'échographie. L'age moyen est de 2 ans et demi. une NFS était réalisé à 2 reprises. Un myélogramme est effectué pour tous les enfants.

Résultats : Le motif de consultation était une douleur osseuse avec une fièvre oscillant entre 38 et 38,8°C. L'état général est conservé, pas de faciès infecté. La NFS à l'admission a objectivé une anémie dans 2 cas et une bicytopénie dans un cas. L'échographie a objectivé un décollement périosté, l'un localisé au niveau de la métaphyse fémorale distale et deux au niveau du tibia. Une NFS de contrôle après 48 H, a conclu en une pancypopénie.

Le myélogramme a confirmé le diagnostic de leucémie aigue lymphoblastique
Aucun décollement périosté n'a été opéré.

Discussion : La forme lymphoblastique des leucémies aigues est l'hémopathie la plus fréquente chez l'enfant. le pic est situé entre 2 et 5 ans. Le tableau clinique révélateur habituel est une asthénie avec pâleur, syndrome hémorragique et une hépato-splénomégalie. La NFS oriente le diagnostic et le myélogramme le confirme. Par ailleurs, les manifestations osseuses sont à type de douleurs, classiquement d'horaire inflammatoire au début, puis à la palpation des métaphyses. Le décollement périosté est rare, mais évocateur du diagnostic de leucémie aigue lymphoblastique en l'absence de signes cliniques et biologiques francs d'infection.

Conclusion : évoquer le diagnostic de leucémie aigue lymphoblastique devant un décollent périosté chez l'enfant permet d'éviter une chirurgie abusive qui risque de retarder la prise en charge de cette pathologie grave dont le traitement est urgent.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

L'ostéotomie de Dunn modifiée par un abord antérieur

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : L'épiphysiolyse à grand déplacement pose un problème thérapeutique en raison du risque potentiel de lésion iatrogène de la vascularisation épiphysaire au cours de la réduction chirurgicale. Pour palier à ce problème, l'intervention, décrite par Dunn, consiste en une ostéotomie cervicale de raccourcissement dans la zone de déplacement réduisant le risque vasculaire, permettant ainsi d'éviter la nécrose céphalique. L'ostéotomie de Dunn est réalisée initialement par un abord latéral associant une trochantérotomie. Le but de notre travail : Nous décrivons une variété réalisée par un abord antérieur sans trochantérotomie et les résultats obtenus

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, incluant douze hanches opérées suites à une épiphysiolyse chronique à grand déplacement chez des adolescents dont le cartilage de croissance est encore fertile. cette étude s'étend sur trois ans . Tous les patients ont eu une radiographie de bassin de face, hanches de profil et un scanner du bassin. La classification du déplacement est réalisée sur la radiographie de profil. Au delà de 60 degré avec signes de chronicité, on a réalisé le Dunn modifié sans luxation de l'épiphysse fémorale proximale (soient 12 Dunn modifiés). La hanches contro-latérale est vissée dans 4 cas en présence de facteurs de risque de glissement.

Résultats : En post-opératoire, l'angle de bascule moyen est inférieur à 10 degré sur la radiographie de profil. La fixation de l'épiphyse fémorale par 2 vis canulée 6.5 permet une meilleure stabilité. L'appui est proscrit durant 3 mois, mais le patient est autorisé à déambuler avec 2 cannes béquilles .
A 4 mois les patients avaient une marche normale et à 6 mois, l'activité sportive est rétablie. A 2 ans de recul moyen, tous les résultats étaient bons à excellents, aucune nécrose de l'épiphyse fémorale proximale.

Discussion : Plusieurs chirurgiens orthopédistes ont abandonnés l'abord latéral classique avec trochantérotomie au dépend de l'abord antérieur sans trochantérotomie. Comme toute chirurgie, cette technique nécessite une courbe d'apprentissage. Toute la difficulté réside dans la libération de la lame porte-vaisseau postérieure sans l'abîmer. La fixation de l'épiphyse est mieux réalisée par 2 vis canulées 6.5. Les résultats à moyen et long terme sont meilleurs que le Dunn classique.

Conclusion : Le Dunn modifié par un abord antérieur est une technique séduisante, moins mutilante avec des résultats meilleurs et moins de complications à moyen et à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Osteosarcomatose : à propos d'un cas pédiatrique

Orateur(s): Bassem GARMAZI (Tunisia)

Introduction : L'ostéosarcome multifocal, ou ostéosarcomatose, est une forme rare et agressive. Elle est définie par la présence de lésions osseuses multiples, symétriques, apparaissant simultanément ou quelques semaines après le diagnostic de la lésion principale

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un enfant âgé de 13 ans hospitalisé pour une tuméfaction de la jambe proximale avec à la radiographie une image suspecte ostéo-condensante du tibia proximal. L'IRM a montré un processus expansif métaphyso-diaphysaire tibial proximal gauche arrivant au contact du cartilage de conjugaison sans envahissement épiphysaire, ni vasculo-nerveux, il y avait 2 autres localisations sur le même tibia dont une diaphysaire et une métaphysaire distale sans continuité anatomique avec la lésion tibiale proximale. La localisation métaphysaire distale faisait 4x3 cm, elle reste à distance du cartilage de croissance tibial distale. Une biopsie chirurgicale a conclue à un ostéosarcome de type ostéoblastique. Il a eu une chimiothérapie néo-adjuvante. Le bilan d'extension thoraco-abdominal est revenu négatif La scintigraphie a montré une hyperfixation fémorale homolatérale diaphysaire et métaphysaire. L'IRM de contrôle a montré une extension épiphysaire tibiale proximale ainsi qu'une localisation fibulaire droite. Un PET-SCAN avait montré le caractère tumoral malin de la localisation fibulaire droite et tibial distale gauche

Résultats : Devant ces localisations étendues une amputation mi-cuisse a été faite à gauche ainsi qu'une biopsie exérèse de la localisation fibulaire droite. Un ostéosarcome a été confirmé sur la fibula droite. Aucun traitement adjuvant n'a été prévu.

Discussion : L'ostéosarcomatose a été décrite pour la première fois par Silverman en 1936. C'est une forme hautement agressive. Les localisations multiples peuvent apparaître simultanément (lésions synchrones) ou quelques semaines après une lésion dominante. Selon Hopper son incidence varie de 1 à 10 %, la forme ostéoblastique est la plus fréquente. Pour Lowbeer il y a une prédisposition immunitaire chez ces patients. Selon Amstutz elle est classée en 2 types. Notre patient n'avait pas un terrain particulier. Plusieurs options thérapeutiques ont été envisagées avant d'opter pour l'amputation.

Conclusion : L'ostéosarcome multifocal reste de mauvais pronostic. Le débat reste ouvert sur le caractère réellement multifocal ou plutôt métastatique de cette tumeur. Le diagnostic des localisations est souvent fait au cours du traitement surtout au niveau du membre controlatéral.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture complexe de l'omoplate chez un enfant de 11 ans.

Orateur(s): Mohammed MAZARI

Introduction : La fracture de l'omoplate chez l'enfant est très rare en effet on estime moins de 1% de l'ensemble des fractures des membres.

Ces fractures peuvent concerner le corps de l'omoplate, la glène et l'acromion.

Leur traitement peut être orthopédique ou carrément chirurgicale dans les cas instables enfin le pronostic reste favorable.

Nous allons vous présenter un cas de fracture de l'omoplate complexe et isolée chez un enfant de 11 ans avec des photos radiologiques et scénographique avant et après la chirurgie et le temps opératoire.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un enfant âgé de 11 ans qui était admis en urgence pour une fracture de l'omoplate gauche suite à un accident de la voie public.

L'enfant ne présente aucun antécédent particulier, le bilan radio-scanographique avait montré une fracture de l'omoplate complexe et isolée.

Après quelque jour d'hospitalisation et un bilan préopératoire nous avons décidé de réduire et stabilisé la fracture à ciel ouvert.

L'enfant était mis sortant après 2 jours et suivie en consultation avec contrôle radiologique et scannographie.

Résultats : C'est une fracture complexe avec un trait en dent de cis allant du bord externe au bord spinal du corps de l'omoplate associée à une fracture plastique produisant une déformation à concavité antérieure, enfin une fracture déplacée de l'angle inférieur.

La réduction de la fracture plastique et la fracture déplacée est faite à ciel ouvert par la voie de JUDET et la contention est faite par broches ;

L'évolution postopératoire était simple et l'enfant mis sortant après 48 jours. la consolidation était obtenue dans les délais de 45 jours.

Sur le plan fonctionnel on ne note pas de douleur et la mobilité de la scapulo-humérale .E

Discussion : La fracture de l'omoplate chez l'enfant reste très rare et les cas publiés dans la littérature sont peu nombreux.

Nous présentons une forme de fracture singulière associant fracture plastique, fracture complète engrenée et autre déplacée l'ensemble localisées au corps de la scapula.

L'ensemble des auteurs préconisent une réduction et stabilisation à ciel ouvert.

Mais la nature de la fracture et l'anatomie particulière de la scapula pose le problème du choix de l'ostéosynthèse.

Le pronostic de ce type de fracture reste dans l'ensemble favorable

Conclusion : L'omoplate peut être le siège de fracture très complexe comme c'est le cas de notre présentation. La stabilisation chirurgicale est le seul traitement et la guérison est obtenue en quelque mois sans complications notables.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Stratégie thérapeutique dans les traumatismes étagés du membre pelvien de l'enfant (TEMPE)

A propos de 67 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les traumatismes étagés du membre pelvien chez l'enfant (TEMPE) sont une entité anatomo-pathologique complexe sur les plans radio-clinique et thérapeutique

Matériel et Méthodes : 67 TEMPE (0,13%) sur 51206 traumatisés ostéo articulaires (1996-2015); Bilan radio clinique locorégionale et général; Classification en fonction des atteintes diaphysaires et/ou articulaires; Traitement orthopédique et chirurgical; Résultats à 3-6 ans;

Résultats : 53,33% 12-16 ans (Age moyen 10 ans); 73,33% garçons, 66,66% droite, 30% citadins, 49.98 % victimes d'accident de la circulation; 66% associées à une lésion (crane); 86,66% fractures fermées, 75% fractures ouvertes type I; 33.33 % fractures du fémur associées à 54.54 % jambe, à 36.36 % bassin, et à 9.09 % cheville; 28.78 % fracture de jambe associées à 63.15 % fémur, 10.52 % bassin, 10.52 % cheville, 10.52 % pied; 19.69 % fracture du bassin associée à 61.53% fémur, 15.38% jambe, 15.38% genou, cheville; 9.09 % fracture de cheville associée à 33.33 % jambe, 33.33 % fémur, 16.66 % bassin, 6.66 % genou; 6.06 % fracture du genou associées à 50 % bassin, 25 % cheville, 25 % jambe; 3.03 % de fractures du pied associées qu'avec une fracture de jambe; 69.97 % sont hospitalisés 2 à 6 jours; 73.32 % de traitement chirurgical, 31,81% à foyer fermé; 31.81 % plaque vissée, 22.72 % embrochage, 18.18 % broche et plaque, 13.63 % enclouage; 4.54 % brochage et clou, un clouage, plaque fixateur externe; 33.33 % de réduction chirurgicale; A court terme 2 sepsis sévères et 8 déplacements secondaires; A moyen terme tous revus à 18-24 mois, A long terme : 44,44% à 3-6 ans; Quatre douleurs inexplicables, trois raideurs, une désaxation, deux boiterie, une Inégalité de longueur, une épiphysiodèse; 33,33% ont redoublé l'année scolaire

Discussion : Les TEMPE sont rares. La chirurgie est la base du traitement. L'évolution est favorable quel que soit le type de traitement. La réduction des fractures doit être réalisée à foyer fermé autant que possible. L'avantage de l'urgence est la facilité de la réduction. Les résultats sont bons et l'évolution à long terme est excellente, affirmant la bénignité des TEMPE

Conclusion : Les TEMPE sont rares et posent peu de problèmes. Quel que soit le traitement entrepris l'évolution à long terme est bonne affirmant leur bénignité

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Scoliose idiopathique: Etude comparative thérapeutique. Reste t'il une place à l'opération de Harrington a propos de 346 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Comparaison avec les autres techniques

Matériel et Méthodes : 1040 Scolioses traitées, 346 idiopathiques opérées. 72% filles, 28% Garçons, 76% Risser III et IV. (Échocardiographie) et Fonction respiratoire Assouplissement et Chirurgie après gain de plus de 50%: distraction par Harrington renforcée par des fils métalliques (Harri-Luqué) et autogreffe .Réveil sut table obligatoire. Corset pour 06 mois.

Résultats : 86% des cas ont un Cobb sous traction corrigé à plus de 50% dont 70% ont moins de 20°. En post opératoire le Cobb est presque identique à celui obtenue par la distraction. Aucun décès et un seul trouble neurologique en per opératoire jugulé immédiatement. 07 cas d'infection jugulées. Dernier recul 8 ans minimum avec un maximum à 32 ans. Rupture de tige chez 7 patients et une seule pseudarthrose. La correction est stable à 50% mais la rotation n'a pas été corrigée. 85% des patients ne présentent aucune douleur. 72% ont une gibbosité entre 1 et 3 cm, sa hauteur change peu (3,4 cm avant, 1,8 à la revue). Le bassin est équilibré chez 63% des cas. L'équilibre de la ceinture scapulaire est normale dans 42%. La distance main-sol, genou en extension, dépasse 10 cm chez 34% et est modérés chez 35%. Un EFR a été de contrôle montre chez 97 % plus de 84% 83% de problème esthétique, gibbosité, cicatrice iliaque, surélévation de l'épaule. 80% de satisfaits et 15% de mécontents.

Discussion : L'aspect technique reste simple avec un résultat satisfaisant car les complications majeures respiratoires et cardiaques sont évitées. Le traitement reste astreignant et le résultat à court terme et à long termes sur l'esthétique et la douleur sont inévitables. Onimus a déjà montré leur rapport avec l'importance de la scoliose et a confirmé la perte angulaire consécutive (+50% du gain). Les premiers Harrington distraction (HD) présentaient des insuffisances (50% correction, stabilité imparfaite). Le système Cotrel-Dubousset (CD) corrigerait dans tous les plans et le montage plus stable. le Harrington Distraction Sublaminal Wiring system 'H.D.S.L.W) ou "Harri-Luque" permet les résultats du CD. Hassan Khani (Iran) trouve que le H.D.S.L.W serait préférable au CD (stabilité et rigidité) , il est moins onéreux et sa mise en place est plus facile. MC Master (Scotland), la correction dans le planfrontal est similaire avec Luque et Harrington. Dans le plan sagittal, la correction est meilleure pour le Luque. Pas de différence sur complications neurologiques

Conclusion : La chirurgie est beaucoup plus un échec de la prise en charge qu'un traitement

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le lambeau inguinal libre de MAC GREGOR dans le traitement des pertes de substance digitaux : à propos de 8 cas

Orateur(s): Tayeb BEN TAYEB

Introduction : Le lambeau inguinal libre Mac Gregor, décrit en 1972, est une technique peu utilisée par rapport aux autres lambeaux libres dans le cadre de la reconstruction des pertes de substance cutanée des doigts. Cela s'explique par ses limites anatomiques, mais reste parfois la seule alternative de couverture notamment dans les plaies des doigts. Le but de cette étude est de montrer son intérêt en mettant en balance ses avantages et ses inconvénients.

Matériel et Méthodes : Nous présentons ici une série de 8 patients, admis au service de de traumatologie orthopédique pédiatrique du CHU HASSAN II Fès, entre janvier 2013 et décembre 2020, chez qui nous avons recouvert des pertes de substance cutanée des doigts par lambeau mac Gregor. Nous avons étudié les indications, la taille de la perte de substance, les complications postopératoires et la satisfaction des patients.

Résultats : Il s'agissait de sept patients de sexe masculin, une de sexe féminin. L'âge des patients opérés était entre 12 à 15 ans. Sept patients ont subi un traumatisme digital type ring-finger. Une seule nécrose superficielle était à déplorer sur l'ensemble des lambeaux réalisés. Un dégraissage secondaire chez deux patients était nécessaire. Avec un recul moyen de 6 mois Les patients étaient satisfaits par la cicatrice du site donneur aisément dissimulable dans les sous-vêtements, par la fonctionnalité et l'esthétique des doigts reconstruit.

Conclusion : Lambeau Mac Gregor a une vascularisation fiable autorisant la levée de lambeau de grande taille si nécessaire, de peau glabre, sans sacrifice musculaire, en une seule installation chirurgicale, et avec fermeture directe du site donneur., ce lambeau présente des avantages non négligeables tant du point de vue fonctionnel qu'esthétique. L'utilisation de cette technique évite une amputation digitales et ses conséquences psychiques notamment dans les déchaussements digitaux quand la réimplantation n'est pas possible

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Doit-on continuer à dépister la dysplasie développementale de la hanche chez le nouveau-né porteur de pied bot? Notre expérience sur 108 nouveaux-nés et révision de la littérature

Orateur(s): João CAMPAGNOLO (Portugal)

Introduction : L'association entre le pied bot et la dysplasie de développement de la hanche (DDH) reste incertaine, avec seulement quelques études reliant les deux pathologies. Cependant, le pied bot est toujours considéré comme un facteur de risque de la DDH. Le but de cette étude est de déterminer l'incidence de la DDH dans notre population d'enfants atteints de pied bot et d'évaluer la nécessité d'une imagerie de dépistage systématique de la hanche.

Matériel et Méthodes : Nous avons fait l'analyse rétrospective de tous les patients traités pour pied bot dans notre centre, entre 2010 et 2019. Nous avons inclus les patients qui ont subi un dépistage de la DDH par imagerie de la hanche, au cours de leurs 12 premiers mois de vie.

Résultats : Nous avons revu 108 enfants avec un diagnostic de pied bot soumis à un dépistage imagiologique de DDH. 92 étaient porteurs d'un pied bot idiopathique et 16 d'un pied bot

syndromique. Sur les 92 patients atteints de pied bot idiopathique, 2 (2,2%) avaient une DDH. Un de ces patients avait fait une échographie à l'âge d'une semaine en raison d'une hanche cliniquement instable. L'autre a fait le dépistage échographique de la hanche, uniquement en raison de son pied bot, et a été soumis à un suivi qui a révélé une échographie normale à 3 mois. Parmi les patients présentant un pied bot syndromique, 3 sur 16 (18,8%) avaient une DDH associée, confirmée par échographie ou radiographie. Deux d'entre eux ont eu un examen clinique de la hanche anormal tandis que l'autre patient a eu un examen clinique de la hanche normal mais présentait d'autres facteurs de risque établis de DDH.

Discussion : Le dépistage imagiologique de la DDH chez le pied bot idiopathique n'a conduit qu'au diagnostic d'un seul cas de DDH.

Conclusion : Nous concluons que l'imagerie (échographie et / ou radiographie) n'est pas justifiée chez les enfants présentant un pied bot idiopathique associée à une observation clinique normale de la hanche. Chez les pieds bots syndromiques, en raison d'une incidence plus élevée de DDH, nous recommandons un dépistage par imagerie spécifique, même en présence d'un examen physique normal.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Genu recurvatum secondaire à une épiphysiodèse de la tubérosité tibiale antérieure chez l'adolescent : circonstances de survenue, techniques chirurgicales, résultats cliniques et radiologiques.

Orateur(s): Pierre DENIS-AUBREE

Introduction : Le diagnostic de genu recurvatum secondaire à une épiphysiodèse de la tubérosité tibiale antérieure (TTA) est souvent tardif car méconnu et rarement décrit dans la littérature. L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques du traitement chirurgical du genu recurvatum par épiphysiodèse de la TTA chez les adolescents.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective concernait 6 patients d'un âge moyen de 15,3 ans, opérés entre 2008 et 2020, avec un délai moyen de prise en charge de 4,2 ans. L'épiphysiodèse de la TTA était secondaire à un alitement prolongé en réanimation (1), un accident de la voie publique avec fracture du fémur associée (2), une fracture du tibia traitée orthopédiquement (1), une fracture de la TTA ostéosynthésée (1) et des traumatismes répétés lors de la pratique sportive (1). La pente tibiale, l'HKA, l'index de Caton-Deschamps ont été mesurés radiologiquement, en préopératoire et au dernier recul. La stabilité du genou dans le plan sagittal, la douleur, la gêne esthétique, et les mobilités

articulaires ont été colligés. Les délais de consolidation radiologique ont été évalués ainsi que les complications mécaniques et infectieuses post opératoires.

Résultats : L'intervention était unilatérale (4) ou bilatérale (1), consistant en une ostéotomie tibiale de fermeture postérieure bilatérale (1) ou d'ouverture antérieure sans (1) et avec relèvement de la TTA (4). Le recul moyen était de 6.7 ans. En préopératoire, 3 patients présentaient une instabilité dans le plan sagittal, 2 étaient douloureux et tous rapportaient une gêne esthétique. Le recurvatum clinique était initialement 10° à 30° (moyenne 21°), et de 0 à 10° au dernier recul (moyenne 6,6°). Au dernier recul, tous étaient stables et indolores. Seul le patient avec une atteinte bilatérale, traité par ostéotomie de fermeture postérieure était insatisfait sur le plan esthétique. La pente tibiale moyenne préopératoire était de -20.6° et -6.8 au dernier recul, l'HKA était de 196.7° en préopératoire et 182° au dernier recul, l'index de Caton-Deschamps de 1.3 en préopératoire et 1.1° au dernier recul. Le délai de consolidation était de 3,1 mois. Aucune pseudarthrose ni complication infectieuse n'ont été rapportées. Une hypoesthésie du nerf fibulaire superficiel a totalement récupéré.

Conclusion : L'épiphyso-dèse de la TTA est à évoquer devant un recurvatum de l'adolescent dans un contexte traumatique ou d'immobilisation prolongée. La correction par ostéotomie tibiale donne des résultats satisfaisants cliniquement et radiologiquement avec un faible taux de complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Uncommon, foreign-body induced knee arthrofibrosis in a pediatric patient

Orateur(s): Yoann DURAND

Introduction : 1.

Arthrofibrosis is defined as an excessive fibrotic tissue response within a joint leading to a painful loss of motion. This pathological scar formation process with dysregulated, inordinate extracellular matrix formation, especially collagen, may occur in any joints, although is frequently localized in the knee. Different etiologies have been described and most of them are related to trauma, infection or recent surgical procedure. Although arthrofibrosis affects people of all ages, it is unusual in pediatric population.

Matériel et Méthodes : 1.

A 14-years old boy consulted our outpatient clinic because of increasing anterior knee pain especially during sports activities, associated with a feeling of progressive loss of motion. The past medical history revealed an anterior tibial spine avulsion type Meyers-McKeever III that has required an open reduction an internal fixation two years ago, followed by hardware removal one year later. Physical examination of the knee revealed a swelling of the soft tissues around the patellar ligament, a small amount of effusion, no ligament laxity and a ROM of 95-0-0°. Additional investigations (standard x-rays, MRI) reported an intra-articulaire fibrous tissue localized behind the patellar ligament and detected a surgical thread running from the Hoffa fat pad through the patellar ligament to the antero-medial soft tissue. Among other noticeable MRI findings was a severe inflammation of the patellar ligament.

Résultats : 1.

The foreign body, a Ti-Cron thread, 6cm long, has been first fully removed from its intraarticular location, followed by an arthroscopic arthrolysis to debride the anterior scar tissue and to recover a proper ROM. Directly after the surgical procedure. Histologic probes have been send for histopathologic and microscopic investigations and showed chronic fibrous scar tissue as well as infiltration by inflammatory cells like macrophages. Immediately after surgery, the ROM reached 125-0-0°. Intensive physiotherapy as well as continuous passive motion started immediately post-operatively. 6 months after surgery, the patient regained free function with a ROM of 120-0-5° and did not report pain at rest, raising to 1-2 points of 10 on visual analog scale during sport activities.

Conclusion : 1.

An intra-articulaire foreign body may induce a chronic inflammatory response that may lead to a secondary arthrofibrosis. Complete surgical removal of the foreign body combined with arthroscopic arthrolysis is mandatory to allow the recovery of knee function. In this particular condition, manipulation under anesthesia alone would not be sufficient to treat the arthrofibrosis. Therefore, and before any type of treatment, a proper diagnosis and consideration of primary or secondary causes of arthrofibrosis are mandatory to obtain a successful result.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Prise en charge chirurgicale de la luxation congénitale de la hanche de découverte tardive :

Quelle technique et limite d'âge?

Orateur(s): Ahmed EL MOULOUA

Introduction : Le traitement chirurgical est une étape délicate dans la prise en charge de la luxation congénitale de la hanche (LCH) et signe le plus souvent un échec du traitement orthopédique ou un manque de dépistage. En l'absence de recommandations standardisées pour les LCH de découverte tardive, ce traitement reste controversé et les résultats thérapeutiques sont variables dans les différentes études. L'objectif de ce travail est d'évaluer par analyse épidémiologique, clinique et coxométrique les résultats du traitement chirurgical de la LCH et d'identifier les facteurs pronostiques et en déduire des recommandations thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une étude rétrospective de 120 hanches opérées pour une LCH découverte après l'âge de 3 ans sur une période de 7 ans, entre janvier 2009 et décembre 2015. Les résultats thérapeutiques ont été évalués par des critères cliniques selon la classification de McKay, et par des critères radiologiques selon la classification de Severin, l'angle Alpha et la recherche d'ostéochondrite de la tête fémorale.

Résultats : Sur une période de 7 ans, 120 hanches ont été opérées chez 91 enfants. La moyenne d'âge était de 6 ans avec des extrêmes allant de 3ans à 13ans. La prédominance féminine était nette (sex-Ratio de 1 : 6). La LCH est bilatérale chez 29 enfants. Sur les 120 hanches opérées, 93 hanches ont été mobiles, en place, stables et sans ostéochondrite soit 78% des cas. 19 hanches ont été réopérées pour récurrence ou échec (15%) et 13 hanches ont présenté une ostéochondrite (12%) et 6 cas se sont compliqués de raideur. L'inégalité de longueur des membres inférieurs > 2cm a été trouvée chez 10 enfants.

Conclusion : Le nombre important de LCH opérées dans notre contexte démontre l'insuffisance du dépistage néo-natal. L'analyse de nos résultats a mis en valeur l'intérêt de l'ostéotomie fémorale pour la prévention de l'ostéochondrite de la tête fémorale et l'ostéotomie pelvienne pour la prévention de la subluxation et de la dysplasie résiduelle

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Intérêt de la mise en place d'une broche centro-médullaire en complément du fixateur

externe dans les allongements d'ulna dans le cadre de la maladie des exostoses

multiples

Orateur(s): Edouard GAILLOT-DREVON

Introduction : Les déformations de l'avant-bras sont fréquentes dans la maladie des exostoses multiples (MEM) et peuvent entraîner un retentissement fonctionnel et esthétique important. L'allongement de l'ulna fait partie de l'arsenal thérapeutique classique de ces déformations afin d'éviter la luxation de la tête radiale. Le but de cette étude est d'évaluer les résultats de l'utilisation d'une broche centromédullaire en complément du fixateur externe monoaxial dans la correction chirurgicale des déformations de l'avant-bras.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective concernait 9 patients (1 fille et 8 garçons) présentant une MEM, âgés en moyenne de 7,7 ans et opérés entre 2012 et 2019. Un allongement de l'ulna a été réalisé dans tous les cas, devant une récurrence de la déformation après émondage/ostéotomie de réaxation des 2 os de l'avant bras. La technique chirurgicale a consisté en la mise en place d'un fixateur externe monoplan d'allongement progressif de l'ulna associé à une broche centromédullaire. L'allongement a débuté au 10ème jour post-opératoire à raison de 0,75 mm/jour. Une évaluation clinique (douleur, gêne esthétique, mobilités du poignet et déformation de l'avantbras) et radiologique (classification de Masada, longueur radiale et ulnaire, courbure radiale et ulnaire, angle articulaire radial, angle ulnaire global, angle centro-diaphysaire de courbure ulnaire, angle de tangente ulnaire) a été réalisée en pré, post opératoire et au dernier recul ainsi qu'un recueil des complications.

Résultats : Le recul était de 4,5 ans (2 à 8 ans). On retrouvait 5 cas de type 1 dans la classification de Masada et 4 cas de type 2b. La durée de fixateur externe était de 79,1 jours (50 à 103) avec un allongement moyen de 35,3 mm (28 à 42). Le healing index était de 20,2 jours/cm (14,8 à 33). A la fin de l'allongement, les têtes radiales étaient toutes centrées avec une amélioration des paramètres cliniques et radiologiques. Aucun retard de consolidation n'a été retrouvé. Deux bursites sur l'extrémité de la broche et trois infections superficielles de fiches de fixateur externe, toutes résolutive avec des soins locaux et antibiotiques, ont été observées.

Conclusion : L'utilisation d'une broche centro-médullaire en complément du fixateur externe dans les allongements de l'ulna, a permis de raccourcir la durée du fixateur externe et de diminuer les complications de celui-ci en particulier le risque de retard de consolidation. La présence de la broche n'a pas majoré le risque septique et a permis de guider la croissance après l'allongement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Duplication du pouce stade IV à propos de deux frères.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : La duplication du pouce est l'anomalie congénitale la plus fréquente du premier rayon. L'enjeu de la chirurgie est l'obtention d'un pouce unique à la fois fonctionnel et esthétique.

Le but de ce poster est de présenter une technique chirurgicale et d'évaluer son pronostic fonctionnel et esthétique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit de deux frères (un garçon et une fille) âgés de 4 ans et 2 ans issus d'un mariage non consanguin opérés pour une duplication type Wassel IV asymétrique unilatérale droite, pas d'association syndromique et aucun cas similaire dans la famille n'ont été rapportés. La technique pratiquée comporte une résection de l'hémi-pouce radial, réinsertion des thénariens externes puis agencement du lambeau d'étoffage prélevé sur l'hémi-pouce réséqué. Il s'agit d'un type IV intermédiaire. L'émondage de la tête métacarpienne n'a pas été pratiqué et aucun geste de réaxation par ostéotomie n'a été faite. En post-opératoire immédiat les lambeau étaient de bonne viabilité. Les pouces obtenus étaient bien axés. Les mobilités des MCP étaient complètes en extension avec une flexion moyenne de 25.

Résultats : Notre recul est de 1 an : les deux pouces sont totalement cicatrisés avec des résultats satisfaisants sur le plan esthétique et fonctionnel mais une laxité résiduelle est notée chez le garçon.

Discussion : Selon Wassel le Type IV correspond à une duplication au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne et représente plus 50% des cas. Sa forme asymétrique est de loin la plus répandue.

Dans cette situation, la reconstruction s'effectue à partir de l'hémi pouce dominant, ulnaire le plus souvent. La chirurgie comporte une résection de l'hémi pouce le plus rudimentaire, le plus souvent radial, réinsertion du ligament latéral radial de la MCP et des thénariens externes, plastie de réétoffage et un réaxation du pouce par ostéotomie.

Le recours à une plastie d'étoffage a bien amélioré les résultats esthétiques mais la réinsertion ligamentaire et musculaire ne restaure totalement la stabilité articulaire.

L'ostéotomie de P1, efficace sur la correction de la clinodactylie, se traduit aussi par un enraidissement de l'IP dans 40%. À l'inverse une ostéotomie de la MCP semble moins délétère.

Conclusion : Dans les formes simples de duplication du pouce type IV, la reconstruction d'un des deux hémi pouces reste le traitement de choix. Cela doit être confirmé par une étude à plus long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le ménisque discoïde médial : A propos de deux cas et revue de la littérature.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : Le ménisque discoïde médial est une anomalie congénitale extrêmement rare (0.12%). La présente étude décrit les résultats cliniques de deux cas opérés par voie arthroscopique

Matériel et Méthodes : Nous citons 2 cas (un garçon et une fille) de ménisques discoïdes médiaux symptomatiques unilatéraux, de 16 et 12 ans, issus d'un mariage non consanguin et aucun cas similaire dans la famille n'ont été rapportés. Le motif de consultation était des gonalgies mécaniques du compartiment fémorotibial médial associées à des épisodes de blocage aigu. L'examen physique retrouvait des genoux stables, normoaxés, un syndrome méniscal interne et un flexum réductible. Les radiographies standard ont montré un émoussement du plateau tibial médial avec une asymétrie des compartiments fémorotibiaux. L'IRM trouvait également un ménisque discoïde couvrant la totalité du plateau tibial ainsi qu'un hypersignal méniscal évoquant une fissure horizontale du segment moyen. Le traitement chirurgical a été effectué sous arthroscopie qui a confirmé le diagnostic sans anomalie d'insertion méniscale ni chondropathie. Il a consisté en une méniscoplastie emportant la partie centrale. La partie résiduelle était stable. L'appui était autorisé après 15j.

Résultats : Les patients ont noté une amélioration significative: des légères douleurs résiduelles ont persistés. L'évaluation fonctionnelle au dernier recul (7 mois et 9 mois) selon l'IKDC était 84 et 88

Discussion : Les ménisques discoïdes sont des anomalies rares dont l'origine est controversée affectant le plus souvent le ménisque latéral. L'entité médiale est encore plus rarissime et ses aspects épidémiologique et anatomopathologique sont pareillement inconnus. Elle peut être associée à des variantes anatomiques. Les plaintes cliniques les plus rapportées sont des douleurs médiales du genou, l'hydarthrose ou des blocages en flexion qui sont liés à la lésion fissuraire méniscale et qu'a la forme discoïde. Les radiographies standard peuvent être normales ou montrer un élargissement de l'interligne fémorotibial médial avec une obliquité du plateau. L'IRM est le meilleur examen pour confirmer le diagnostic et rechercher des lésions méniscales. Identiquement aux ménisques discoïdes latéraux, seules les lésions symptomatiques doivent faire l'objet d'un traitement chirurgical. Actuellement la méniscoplastie est la plus pratiquée permettant de redonner au ménisque son aspect semi-circulaire pour ralentir l'évolution vers l'arthrose fémorotibiale. Elle permet d'obtenir à moyen terme un contrôle satisfaisant de la douleur. Cependant, il est impératif de prévenir les patients jeunes et sportifs avant l'intervention qu'elle ne permet pas de retrouver un ménisque anatomique et que l'adaptation de ses activités sportives et de loisir sera nécessaire.

Conclusion : Le ménisque discoïde médial est une cause mal élucidée et rare des douleurs médiales du genou. Les fissures méniscales sont constantes et constituent le mode de révélation. La méniscoplastie permet généralement d'obtenir des résultats satisfaisants malgré les symptômes résiduels

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Section traumatique bifocale de l'appareil extenseur du genou "rotule flottante ".

Orateur(s): Sofiane MASMOUDI

Introduction : Les sections bifocales de l'appareil extenseur du genou sont rares. Leur prise en charge chirurgicale précoce est primordiale pour avoir une récupération complète et rapide de la fonction.

Nous rapportons ce cas afin de discuter des particularités de leur prise en charge chirurgicale et postopératoire et d'en évaluer le résultat fonctionnel.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un adolescent de 16 ans qui a consulté pour un traumatisme ouvert par bris de verre du genou et de la cuisse droite. L'examen a objectivé deux plaies du 1/3 inférieur de la face antérieure de la cuisse et du genou.

L'extension active et l'ascension de la rotule à la contraction isométrique du quadriceps étaient impossibles.

Les radios standard ont montré une patella alta et une pneumarthrose.

L'exploration au bloc opératoire a objectivé une rupture complète du vaste intermédiaire, du droit fémoral et une rupture à 80% du vaste médial et latéral, une section complète du tendon patellaire et une section complète des ailerons rotuliens.

Après parage, lavage, le quadriceps a été suturé par des points en X et le tendon patellaire par des points de Krackow protégés par un surjet et un haubanage de la rotule.

Le niveau d'abaissement de la rotule a été mesuré sur une radio de profil du genou controlatéral en extension. Le genou a été immobilisé pendant 6 semaines en extension avec interdiction d'appui pendant une semaine.

La rééducation a été débutée à la 3^{ème} semaine en passif avec une flexion limitée à 90° et en actif avec des amplitudes plus importantes à la 6^{ème} semaine.

Résultats : L'évaluation à 3 mois a montré: une récupération complète de la mobilité, un genou indolent, l'absence de laxité, une légère amyotrophie du segment crural (43 cm/45 cm) avec légère diminution de force d'extension (186 newtons/196 newtons).

Le patient a repris son activité sportive et ses activités quotidiennes.

3 scores d'évaluation ont été calculés: Hospital For Special Surgery Score 98/100, IKS: fonction 100/100, mobilité 100/100, Turba Score: subjectif 0, objectif 2.

Un ratio d'Insall-Salvatti était à 1,08 à droite et 1,16 à gauche.

Discussion : La plupart des cas rapportés dans la littérature concernent les ruptures sous-cutanées, les traumatismes ouverts avec section le sont rarement et encore moins des cas de rotules flottantes.

La mesure préopératoire de la distance patella-tubérosité tibiale antérieure est primordiale afin d'anticiper le juste abaissement de la patella lors de la suture.

La suture première du quadriceps est non seulement plus simple mais aussi importante afin d'éviter un abaissement trop important de la rotule.

Pour finir, la suture des ailerons est primordiale à une bonne stabilité rotulienne.

Les complications dans la littérature sont rares et sont principalement l'infection postopératoire, l'amyotrophie et l'algodystrophie.

Conclusion : Les sections de l'appareil extenseur du genou sont rares, leurs réparation chirurgicale par une technique adéquate donne de bons résultats fonctionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation traumatique invétérée de la hanche chez l'enfant. A propos d'un cas.

Orateur(s): Sofiane MASMOUDI

Introduction : Les luxations traumatiques invétérées de la hanche chez l'enfant sont rares mais peuvent survenir, même pour des traumatismes mineurs. Nous rapportons le cas d'une enfant de 9 ans, à qui on a diagnostiqué une luxation traumatique invétérée de la hanche dans le but d'insister sur l'importance d'un examen clinique minutieux des enfants qui consulte pour des gonalgies post-traumatique, et des conséquences à long et moyen terme.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une fille de 9 ans qui a consulté dans une autre structure en urgence pour une gonalgie avec boiterie faisant suite à un traumatisme direct lors d'une chute de sa propre hauteur.

Les radiographies du genou étaient sans anomalies. Le diagnostic d'entorse bénigne a été posé et elle a été immobilisé par une attelle cruropédieuse pendant une semaine.

À l'ablation de l'attelle, la patiente continuait à boiter avec une gonalgie. Vu la non-amélioration de sa symptomatologie elle nous a consultés à 3 semaines post-traumatique.

L'examen aux urgences a montré, une marche avec boiterie, une inégalité de longueur des membres inférieurs de 3 cm, un flessum de la hanche de 15°, un genou mobile, non douloureux à la palpation.

La radio du bassin a confirmé le diagnostic de luxation iliaque de la hanche.

Nous avons tenté une réduction sous anesthésie générale par manœuvres externes non fructueuse. On a donc opté pour une réduction à ciel ouvert par la voie de Smith Petersen.

La patiente a été immobilisée par un plâtre pelvipédieux durant 3 mois.

Résultats : Elle a présenté à 6 mois post-traumatique une ostéonécrose aseptique de la tête fémorale stade I selon Arlet et Ficat modifié ayant partiellement régressé.

Au recul de 2 ans, la patiente était marchante, présentait des coxodynies intermittentes lors d'efforts soutenus (3 selon l'EVA). Son périmètre de marche était de 1500 mètres. Sa mobilité était limitée en flexion à 90° et à 40° en abduction. Elle présentait une inégalité de longueur des membres de 1,5cm, un score PMA à 17/18 et un score de Harris à 88/100.

Discussion : Les luxations traumatiques de la hanche chez l'enfant sont rares. Le retard diagnostique peut entraîner l'ostéonécrose de la tête fémorale. Contrairement à chez l'adulte, le mécanisme causal peut être de faible énergie vu la laxité ligamentaire.

Tout enfant se plaignant de douleurs du genou post-traumatique avec une radio normale doit au moins bénéficier d'une radio du bassin de face afin d'éliminer une luxation de la hanche.

En cas de luxation, la hanche doit être réduite sous anesthésie générale dans les 6 heures, au-delà elle doit se faire à ciel ouvert.

Le risque d'ostéonécrose en cas de luxation est de 3 à 15% en cas de réduction dans les 6 heures et est augmenté de 20 fois au-delà.

Conclusion : Toute gonalgie post traumatique chez l'enfant non expliquée doit faire suspecter une luxation de la hanche.

La principale complication de ces luxations est l'ostéonécrose de la tête fémorale.

En cas de luxation invétérée, la réduction à ciel ouvert rester l'option thérapeutique de choix.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Un algorithme de traitement des déformations congénitales de la colonne vertébrale

Orateur(s): Egor FILATOV

Introduction : Introduction : Le traitement des malformations congénitales du rachis est une des tâches les plus difficiles dans la chirurgie spinale actuelle. Il existe beaucoup de classifications des malformations congénitales du rachis et de la moelle épinière, de méthodes de choix et options de traitement chirurgicale. En même temps, aucune classification ne détermine pas les critères pour choisir une tactique de traitement du patient, ni le choix de techniques, ni des options de traitement chirurgicale.

La conception de travail est le consensus des auteurs à niveaux d'expert. Niveau de preuve est 5 (UK Oxford, version 2011).

Matériel et Méthodes : La base de l'algorithme réunit l'expérience clinique et consensus d'opinion des auteurs portant sur surveillance et traitement chez 284 patients présentant une variété de différentes déformations congénitales du rachis en période de 2008 à 2018.

Résultats : Notre algorithme c'est un protocole pas à pas qui aide à choisir une tactique de prise en charge des malformations congénitales de la colonne vertébrale. Il prévoit l'évaluation consécutive des critères qui ont été mises en valeur et étayées de preuves en tant que des composants du syndrome essentiel dans la déformation multiplaine. Cet algorithme permet d'argumenter des méthodes pour correction chirurgicale et l'ordre de suite des étapes de traitement. Chez les patients ayant des déformations à niveau multiple et quelques arcs principaux l'évaluation consécutive est très actuelle. Les auteurs ont ajouté une feuille de travail à l'algorithme en forme d'un tableau fournie de commentaires sur syndrome essentiel et prise des décisions tactiques

Conclusion : L'algorithme proposé est un protocole pas à pas pour la prise des décisions sur la voie et la technique en chaque étape de traitement des malformations congénitales du rachis. Il sert à compter les syndromes pathologiques essentiels qui sont typiques pour pathologie congénitale donc il aide d'éviter ou diminuer des erreurs méthodologiques.

L'algorithme a le caractère de recommandation. Un argument décisif dans ce groupe nosologique rare mais varié c'est l'avis consensuel des chirurgiens avertis sur la prise en charge des patients en temps opportun en général et sur le choix d'une tactique de traitement en particulier.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

L'allongement du calcaneum dans le pied plat idiopathique de l'enfant

Orateur(s): Ahmed MSAKNI

Introduction : Le pied plat est un motif fréquent de consultation en orthopédie pédiatrique. L'ostéotomie d'allongement du calcaneus selon la technique d'EVANS constitue une alternative thérapeutique. L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques de cette technique.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective descriptive transversale durant la période allant de Janvier 2016 à Décembre 2018 avec un recul minimum d'un an. Nous avons recueilli les données épidémiologiques, cliniques, radiologiques et thérapeutiques. Cette étude a concerné 12 patients et 15 pieds traités chirurgicalement par une ostéotomie

d'allongement du calcanéus selon la technique d'EVANS en utilisant un greffon péronier au lieu du greffon iliaque. L'évaluation des résultats était clinique et radiologique.

Résultats : Nos patients avaient un âge moyen de 12 ans. Le genre-ratio était 1,4. La chirurgie a concerné le côté droit dans 4 cas, le côté gauche dans 5 cas et bilatérale dans 3 cas. Les motifs de consultation étaient la déformation et l'usure de chaussures dans tous les cas, la douleur dans 86,6 % et des troubles de la marche avec chute fréquente dans 25% des cas.

A l'examen clinique, nous avons noté chez tous les patients un valgus de l'arrière pied, une abduction de l'avant pied et une disparition de l'arche médiale du pied. La cheville avait une flexion dorsale moyenne de 18° et une flexion plantaire moyenne de 32°. La déformation était réductible chez tous nos patients.

Le score AOFAS pré-opératoire moyen était 61, en post-opératoire 90. Le résultat global était excellent dans 11 cas et bon dans 4 cas. Le résultat radiologique post-opératoire était proche des valeurs normales. La consolidation osseuse était notée chez tous les patients à l'ablation de la botte plâtrée après deux mois d'immobilisation.

Discussion : Le pied plat valgus idiopathique est tributaire d'un traitement chirurgical lorsqu'il devient symptomatique. En effet, cette déformation peut donner des douleurs, des entorses à répétition et des difficultés aux chaussures. Plusieurs techniques chirurgicales visent à rétablir une architecture harmonieuse du pied et recréer son arche médiale. La technique originelle d'Evans qui vise à allonger la colonne externe pour rétablir l'arche interne, utilise un greffon tri-cortical iliaque qui a été remplacé par un greffon péronier dans notre série donnant une rançon cicatricielle moindre avec une bonne intégration du greffon.

Conclusion : A la lumière de ces résultats, l'allongement du calcanéus selon la technique d'EVANS a prouvé son efficacité pour le pied plat idiopathique et le greffon péronier peut remplacer le greffon tri-cortical iliaque avec une morbidité moindre.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Pseudarthrose congénitale de clavicule: quelle stratégie chirurgicale augmente-t-elle les chances de consolidation?

Orateur(s): Federico SOLLA (France)

Introduction : Il n'y a pas de consensus sur le type de traitement chirurgical de la pseudarthrose congénitale de la clavicule en raison de sa rareté (environ 200 cas rapportés). L'âge idéal au moment de la chirurgie reste aussi discuté.

Objectif: Apporter des preuves en faveur d'une technique chirurgicale et explorer les facteurs corrélés à la consolidation osseuse.

Matériel et Méthodes : Revue systématique de la littérature et méta-analyse incluant tous les sujets disponibles dans la littérature internationale depuis 1990.

Les tests exacts de Fisher ou le test de Student ont été utilisés pour évaluer les relations entre les variables indépendantes (âge à la chirurgie et type de traitement) et la consolidation osseuse.

Résultats : La recherche documentaire a fourni 305 articles; 30 remplissaient les critères de sélection et rapportaient 191 patients et 194 clavicules. Cent cinquante et une clavicules ont été opérées à un âge moyen de 9 ans et 4 mois (de 8 mois à 21 ans). Treize clavicules (8, 6%) n'avaient pas consolidé au dernier recul. Concernant le type de fixation, le taux de consolidation était similaire pour les plaques et les broches ($p = 0,27$). Concernant le type de greffe, le taux de consolidation était plus élevé avec l'autogreffe qu'avec l'allogreffe, la xéno greffe ou l'absence de greffe ($p = 0,00001$) et était de 100% pour les greffes vascularisées (2 fibulas vascularisées et une membrane induite). Les patients qui avaient consolidé au dernier recul avaient un âge moyen plus élevé au moment de la chirurgie (118 vs 61 mois, $p = 0,001$).

Conclusion : En cas d'indication chirurgicale de pseudarthrose congénitale de la clavicule, il est recommandé de réaliser une autogreffe et une fixation stable (niveau 4) après l'âge de 7 ans (niveau 4). Les greffes vascularisées sont prometteuses et peuvent être discutées en cas d'échec des traitements conventionnels ou d'écart important entre les fragments (niveau 5).

Liens d'intérêts :

F. Solla: Aucun conflit déclaré C. Assouto: Aucun conflit déclaré M.-O. Gauci Cours, formations : Arthrex Invitations à des congrès nationaux ou internationaux : NewclipE. Chau: Aucun conflit déclaré A. Khal: Aucun conflit déclaré V. Rampal: Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La technique de la membrane induite de Masquelet pour la reconstruction de la clavicule chez l'enfant : à propos de 3 cas.

Orateur(s): Mohammed TAZI CHARKI

Introduction : La technique de la membrane induite (MI) décrite par Masquelet et al. est une technique innovante pour la reconstruction osseuse en deux temps. Initialement décrite pour les pertes de substances diaphysaires des os longs, elle semble offrir d'excellents résultats en termes de consolidation et en particulier chez l'enfant. L'utilisation de cette technique pour la reconstruction de la clavicule chez l'enfant est peu rapportée dans la littérature.

Nous décrivons 3 cas de reconstruction de la clavicule par cette technique.

Matériel et Méthodes : Nous avons revu rétrospectivement toutes les données cliniques et radiologiques des patients pris en charge pour reconstruction de la clavicule par la technique de la MI entre janvier 2017 et juin 2019. Trois enfants (2 garçons et une fille) ont été inclus. L'âge moyen est de 9,6 ans (5-14 ans). Il s'agissait de deux pseudarthroses congénitales de la clavicule (PCC) et un kyste osseux anévrysmal (KOA) du tiers interne de la clavicule. Au dernier recul, les mobilités de l'épaule, la douleur et le résultat esthétique ont été notés. Sur le plan radiologique, la durée et le degré de consolidation ont été évalués.

Résultats : Le recul moyen est de 2,6 ans (2-4,2 ans). La reconstruction complète après le deuxième temps a été obtenue à 2 mois et demi et à 4 mois pour les deux PCC. Pour le KOA, une consolidation quasi-complète a été marquée à 4 mois avec un défaut de 1 cm sur le bord sternal de la clavicule persistant au dernier contrôle radiologique. Aucun patient n'a présenté de douleur ni de limitation de la mobilité de l'épaule. Une cicatrice hypertrophique en regard de la clavicule a été marquée chez un patient.

Conclusion : Hormis la nécessité de deux temps opératoire, la technique de la membrane induite est une bonne alternative pour la reconstruction de la clavicule chez l'enfant avec de bons résultats cliniques et radiologiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Manifestations ostéo-articulaires de la maladie de Morquio : Prise en Charge

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : La mucopolysaccharidose de type IV ou maladie de Morquio est une maladie de surcharge lysosomale, du groupe des mucopolysaccharidoses, caractérisée par une dysplasie spondylo-épiphysio-métaphysaire. Les manifestations ostéo-articulaires sont au premier plan.

Objectifs :

Evoquer les manifestations ostéo-articulaires, qui constituent les premiers éléments du diagnostic clinique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique. Nous rapportant 10 cas d'enfant atteint de maladie de Morquio, suivi pour un genu valgum bilatéral et symétrique, une cyphose thoracique et instabilité de la charnière occipito-cervicale avec un déficit neurologique incomplet. Tous les enfants ont eu un examen clinique complet, un bilan radiologique et une IRM cérébro-médullaire.

Résultats : La prise en charge du genu varum était chirurgicale. Elle consiste en une épiphysiodèse temporaire fémoro-tibiale interne bilatérale, maintenue jusqu'à l'obtention de membres normo-axés.

La cyphose est traitée par un corset anti-cyphose.

Le résultat global était bien.

L'instabilité cervicale est traitée par une arthrodèse cervico-occipitale après élargissement du trou occipital et laminectomie de C1 associée à une greffe occipito-C2.

8 enfants avient un examen neurologique normal à 2 mois post-opératoires et 2 ont gardé un déficit neurologique partiel.

Discussion : La maladie de Morquio est affection de surcharge, contrôlée génétiquement. Les manifestations ostéo-articulaires sont au premier plan. Le retard staturo-pondéral, la déformation thoracique et le genu valgum bilatéral et symétrique doivent amener à poser le diagnostic. L'instabilité de la charnière occipito-cervicale et la compression médillaire à ce niveau doivent être recherchés systématiquement à l'IRM avant l'apparition de signes neurologiques. Le traitement est chirurgical.

Conclusion : La maladie de Morquio est une maladie générale qui nécessite une prise en charge médicale et orthopédique dès la confirmation diagnostique. Cela permet d'opérer ces patients précocement, avant l'installation de déformations importantes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Leucémie Aigue Lymphoblastique Révélée par une Nécrose Épiphysaire Fémorale

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : La leucémie aigue lymphoblastique (LAL) est l'hémopathie maligne la plus fréquente chez l'enfant. Les manifestations osseuses peuvent être une circonstance de découverte même avec une NFS d'apparence normale. La boiterie associée à une nécrose épiphysaire fémorale supérieure est une circonstance de découverte.

Objectifs : Devant une nécrose épiphysaire fémorale supérieure d'évolution rapide, le diagnostic d'une hémopathie maligne doit surgir à l'esprit du clinicien

Matériel et Méthodes : Nous rapportant le cas d'une patiente âgée de 12 ans, qui s'est présentée aux urgences orthopédiques suite à une impotence fonctionnelle partielle du membre inférieur gauche évoluant depuis 4 jours.

UN examen clinique complet est fait. une NFS, une radiographie et une IRM du bassin ont été demandées.

Résultats : L'examen clinique a objectivé une boiterie, une fièvre à 38,9°, la hanche gauche est douloureuse à la mobilisation passive avec une raideur. Le reste de l'examen clinique était sans anomalie.

La biologie a objectivé un syndrome inflammatoire biologique. La radiographie du bassin a montré des micro-géodes épiphysaires fémorales supérieures bilatérales. L'échographie a conclu à un épanchement articulaire de faible abondance. L'IRM a confirmé l'atteinte épiphysaire bilatérale.

Au bilan biologique de contrôle après trois jours, on a objectivé une pancytopénie.

La biopsie médullaire a confirmé le diagnostic d'une leucémie aigue lymphoblastique (LAL)

Conclusion : L'atteinte ostéo-articulaire peut inaugurer le tableau d'une hémopathie maligne, notamment la LAL. Le tableau clinique peut simuler celui d'une infarction, mais le bilan radiologique et biologique peut orienter vers une pathologie générale, notamment la LAL.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Poignet / Main

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Application des fixateurs externes dans le traitement des déformations en tant que séquelles de la main brûlée

Orateur(s): Levan NACHKEBIA (Russia)

Introduction : L'Organisation mondiale de santé place les brûlures à la deuxième-troisième place parmi les traumatismes des populations. Des déformations cicatricielles et ankyloses articulaires représentent 25 à 40% des séquelles post-brûlures de la main, jusqu'à 66% chez l'enfant. Le but

de travail est l'analyse des résultats du traitement par ostéosynthèse percutanée des déformations et enraidissements de la main en tant que séquelles après brûlure.

Matériel et Méthodes : De 2014 à 2020, 79 mains brûlées (10 mains droites, 5 mains gauches, 32 interventions bilatérales) ont été opérés chez 47 patients à l'âge de 2 à 64 ans avec des déformations post-brûlures d'ancienneté de 4 mois à 5 ans, d'origine diverses: liquide chaude 33(71,9%), flamme 5(9,4%), de contact 6(12,5%), électricité - 3(6,2%). Répartition des enraidissements articulaires: 4 desmogènes, 35 arthro-desmogènes, 23 arthro-téno-desmogènes.

Résultats : En 59 cas on a appliqué un fixateur externe, dont parmi des indications il y avait des éléments arthrogènes dans les enraidissements articulaires, des ankyloses osseuse ou fibreuses articulaires en position vicieuse. Le questionnaire d'évaluation DASH des résultats a montré:
1) A l'admission chez plus part de patients : Score de 96 à 117.
2) 15J postop: de 70 à 105 chez plus part de patients; de 70 à 75 pour 2 stade McCalley, de 73 à 93 pour 3 stade McCalley, de 90 à 105 pour 4 stade McCalley.
3) 1J après ablation du fixateur externe: de 57 à 80; de 57 à 67 pour 2 stade McCalley, de 65 à 77 pour 3 stade McCalley, de 68 à 80 pour 4 stade McCalley.
4) au cours de 1 à 5 ans chez plus part de patients: de 42 à 58 (2-3 stade McCalley), de 56 à 63 pour 4 stade McCalley.

Discussion : Cette technique de prise en charge par fixateur externe des déformations de 2-3 stade de McCalley de la main brûlée nous paraît fiable. Elle permet de créer les conditions clinico-anatomo-fonctionnelles idéales pour chaque segment atteint.

Conclusion : Nous mettons ainsi en évidence efficacité et reproductibilité de l'usage percutané des fixateurs externes permettant d'associer la distraction osseuse et plastic cutanée ce que est approuvé de manière pathogénétique et fonctionnelle. La combinaison de l'ostéosynthèse percutanée avec plastic cutanée est la plus efficace pour éliminer de diverses ankyloses articulaires de la main et dans certains cas la seule possible et justifiée dans le traitement des complications des lésions thermiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Kyste synovial intra-osseux du semi-lunaire : à propos d'un cas

Orateur(s): Housseem KECHRID (Algeria)

Introduction : Le kyste synovial intraosseux est une lésion kystique bénigne localisée dans l'os sous-chondral, malgré sa localisation fréquente en région épiphysaire des os longs, Les kystes synoviaux intra-osseux font partie des causes rares de douleurs du poignet et ne sont pas

fréquents dans les os du carpe Nous rapportons ici l'expérience du service à propos d'un cas de Kyste synovial intra-osseux du semi-lunaire.

Matériel et Méthodes : Il s'agit de Mme Lamia, femme au foyer, droitère, âgée de 31 ans, elle n'a aucun antécédent traumatique ou problème médical, elle consulte au service pour une douleur mécanique progressives du poignet droit depuis 1 an, L'examen clinique trouvait un empatement modéré de la partie moyenne de la face palmaire et une douleur lors des mouvements extrêmes du poignet. une diminution de la force de la main, la mobilité et la sensibilité sont normales. Le reste de l'examen physique est sans particularité. La radiographie du poignet droit a montré une lacune osseuse arrondie au niveau du lunatum, Cette lésion était unique, bien limitée, sans calcification interne, L'examen tomodensitométrique a mis en évidence une image lacunaire au niveau du lunatum avec un pertuis de 2mm sur sa face articulaire avec le scaphoïde,Le traitement chirurgical est indiqué, le lunatum a été abordé par une voie dorsale median avec arthrotomie ,Le kyste était visible à travers La perforation corticale avec un aspect gélatineux et jaune typique Le contenu du kyste a été cureté minutieusement et comblé par de l'os spongieux prélevé sur la métaphyse inférieure du radius homolatéral. L'analyse histologique de ce contenu kystique a confirmé l'origine synoviale du kyste.

Résultats : L'évolution a été marquée par la sédation de la douleur, un poignet stable de mobilité normale. La radiographie standard a objectivé une disparition complète du kyste avec une bonne ostéo-intégration du greffon

Discussion : Le kyste synovial intraosseux est une lésion kystique bénigne localisée dans l'os sous-chondral...

Conclusion : Les kystes synoviaux intra-osseux du carpe sont une rare cause de douleur de poignet. Ils sont souvent de découverte systématique. La localisation au niveau du lunatum est rare Le traitement repose sur l'exérèse du contenu kystique suivi d'un bourrage par de l'os spongieux. Le pronostic de cette pathologie est généralement très bon,Le traitement arthroscopique des kystes synoviaux intra-osseux est possible et il est plus efficace et présente l'avantage d'éviter les séquelles classiques de la chirurgie par voie ouverte.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'énucléation des os du carpe : A propos de deux cas

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : L'énucléation des os du carpe avec ou sans fracture est une lésion rare. Elle peut intéresser un ou plusieurs os et elle est due le plus souvent à un traumatisme de haute énergie.

Matériel et Méthodes : 1er cas : Il s'agit d'un patient de 38 ans qui se présentait pour un traumatisme du poignet gauche suite à une chute d'une hauteur élevée. Le poignet était œdématié avec un syndrome aigu du canal carpien. La palpation découvrait une petite masse dure et mobile de la face antérieure du poignet. La radiographie révélait une fracture du scaphoïde avec énucléation du fragment proximal. Le patient était opéré en urgence par voie palmaire avec réduction de la fracture et stabilisation par une vis et suture du ligament scapho-lunaire. Les suites opératoires étaient simples avec régression des paresthésies. Une immobilisation plâtrée pendant 6 semaines suivie d'une rééducation du poignet avait permis une reprise du travail après 6 mois. 2ème cas : Il s'agit d'un patient de 30 ans qui consultait en urgence pour un traumatisme du poignet gauche suite à une chute d'un lieu élevé avec réception sur la paume de la main. Le poignet était déformé et œdématié, avec palpation d'une petite masse dure et mobile au niveau de la partie inférieure de l'avant-bras. Les radiographies révélaient une fracture luxation trans-scapho-rétro-lunaire du carpe avec énucléation proximale du lunatum et du fragment proximal du scaphoïde. Le patient a été opéré en urgence avec réduction par une voie d'abord antérieure, du lunatum et du fragment proximal scaphoïdien et stabilisation par embrochage. Le poignet était immobilisé par un plâtre circulaire pendant 10 semaines.

Résultats : L'évolution respective à deux ans et un an de recul est favorable avec un poignet indolore et de mobilité proche de la normale.

Discussion : L'énucléation des os du carpe est une lésion rare voire exceptionnelle et entre dans le cadre des fractures-luxations péri lunaire du carpe. Elle intéresse surtout le scaphoïde et le lunatum et est secondaire aux traumatismes de haute énergie. La réduction se fait à ciel ouvert et impose une stabilisation osseuse et parfois ligamentaire. L'immobilisation est de 8 semaines au minimum suivie d'une rééducation du poignet. L'évolution est généralement favorable dans les cas pris en charge précocement.

Conclusion : Plusieurs alternatives thérapeutiques existent dans la prise en charge des énucléations des os du carpe. La réduction précoce à ciel ouvert donne de meilleurs résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La neurolyse hydrochimique du canal carpien post-chirurgical

Orateur(s): Ahmed OULD HENNIA (France)

Introduction : Le syndrome du tunnel carpien est la neuropathie canalaire la plus fréquente, à l'origine de plus de 140000 interventions chirurgicales /an en France. La récurrence post-chirurgicale n'est pas exceptionnelle (0,3 à 12 %). Les résultats après plusieurs (ré)-interventions restent modestes.

l'échographie trouve une place importante, compte tenu de ses structures superficielles, aussi bien dans le diagnostic étiologique (persistance d'une bride, d'une fibrose postopératoire, synovite...) que dans la thérapeutique, La neurolyse hydrochimique qui, a notre connaissance, n'a jamais été décrite.

Matériel et Méthodes : la sémiologie échographique des neuropathies canalaies est bien codifiée et décrite pour la première fois en 1991. Une fois le diagnostic échographique établi, l'indication retenue et les contre-indications écartées, le patient informé et consentant.

Technique de la neurolyse hydrochimique : double action
1. Une action mécanique (par dissection hydrique) : consiste à injecter sous faible pression 20-40 ml de liquide (mélange de sérum physiologique et un corticoïde) entre le nerf médian et le tissu conjonctivo-graisseux du rétinaculum et des tendons fléchisseurs environnant le long du tunnel carpien
2. Une action anti-inflammatoire et antifibrotique des anti-inflammatoires stéroïdiens

Un geste réalisé sous contrôle échographique assurant la visibilité de l'extrémité du trocart lors de son déplacement pour disséquer le nerf sur la totalité du tunnel carpien et dans des conditions d'asepsie rigoureuse en dehors du bloc opératoire. Repérage échographique du point de pénétration et de l'abord du trocart 18 G, marquage à la peau, aseptie rigoureuse, Champ stérile. anesthésie du plan cutané et sous-cutané. Introduction du trocart 18 G, jusqu'à l'espace entre le nerf médian et le réticulum des fléchisseurs et en procède sous faible pression à l'hydrodissection de proximale à distale sur contrôle échographique pour libérer le nerf tout au long du tunnel carpien. Sans retirer complètement le trocart, on dirige son extrémité entre le nerf et les tendons fléchisseurs pour procéder au même geste. Enfin d'hydrodissection, on injecte un corticoïde retard dans les deux endroits disséqués (au-dessus et en-dessous du nerf). Pansement sec, repos relatif de 48 heures.

Résultats : Les résultats de la neurolyse nous semblent très intéressants, nettement meilleurs qu'une infiltration simple échoguidée.

Discussion : La neurolyse hydrochimique du canal carpien postopératoire nous paraît un geste simple nettement plus performant qu'une infiltration simple, sa courbe d'apprentissage est relativement courte (quelques mois) pour un orthopédiste. Il doit s'enquérir et a réaliser avant d'envisager un geste chirurgical.

Conclusion : La neurolyse hydrochimique du tunnel carpien est un geste simple, sûr et efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

la pseudarthrose du capitatum. A propos d'un cas

Orateur(s): Hemza ABDALI (Algeria)

Introduction : Les fractures du carpe sont des lésions intra-carpiennes rares. le Capitatum est le plus grand et le plus protégé des huit os carpiens. en conséquence, sa fracture surtout isolée est exceptionnelle et passe souvent inaperçue. elle survient souvent dans un contexte d'accident à haute vitesse et est souvent associée à une fracture du scaphoïde formant le syndrome scapho-capitate de Fenton . Nous rapportons un cas de pseudarthrose du Capitatum chez un patient âgé de 27 ans.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un patient âgé de 27 ans, chauffeur, gaucher, avec notion d'un traumatisme dorsal direct sur la main gauche, poignet en hyper-extension, 10 mois auparavant, traité comme entorse du poignet et immobilisé pendant 03 semaines. orienté a notre niveau pour une douleur chronique du poignet gauche exacerbée lors des mouvements d'hyper-extension avec a l'examen clinique: les amplitudes articulaires du poignet sont normales et symétriques, mis à part l'extension qui est un peu limitée. Le bilan radiologique (RX du poignet face et profil) montrait une pseudarthrose du col du capitatum avec un trait horizontal sans déplacement, ni de signes d'arthrose inter-carpienne. L'examen scanographique confirme la pseudarthrose sans d'autres lésions associées. Le patient était pris en charge chirurgicalement par un abord dorsal longitudinal avec un avivement osseux inter-fragmentaire et une greffe osseuse (greffon iliaque), suivi d'une stabilisation par agrafe. Le poignet a été immobilisé par une attelle amovible pendant 06 semaines suivie d'un protocole de rééducation fonctionnelle.

Résultats : L'évolution était satisfaisante 08 mois après. Le patient présentait un poignet stable, indolore et des amplitudes articulaires égales à quelque degrés près au coté controlatéral. La force musculaire et la préhension étaient un peu diminuées. L'examen radiologique était satisfaisant avec consolidation obtenue , sans aucun signe d'arthrose précoce (inter-carpienne). Le patient a pu reprendre toutes ses activités professionnelles et sportives.

Discussion :

Conclusion : Les fractures du capitatum sont des lésions intra-carpiennes graves qui doivent être détectées et traitées le plus tôt possible avec une réduction anatomique et une immobilisation formelle suivi d'un protocole de rééducation fonctionnelle, sous peine d'une pseudarthrose du capitatum qui est exceptionnelle au niveau du carpe où la localisation la plus fréquente est s c a p h o ï d i e n n e . La localisation fréquente du trait se situe au niveau du col. Les risques évolutifs associent la nécrose du fragment proximal, et l'apparition d'une arthrose médio-carpienne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Lambeau de McGregor sur main réimplanté à propos d'un cas

Orateur(s): Mohamed Ali TRAFEH (Morocco)

Introduction : Nous rapportons l'observation d'un jeune homme de 27 ans qui suite à une agression par arme blanche avait présenté une amputation transcaspicienne de la main. Le patient a bénéficié d'une réimplantation de la main. L'évolution fut marquée, deux semaines après, par la nécrose de la face dorsale de la main avec une main restant viable. Le patient a bénéficié d'un lambeau de couverture un mois après, avec une bonne évolution clinique.

Matériel et Méthodes : C'est un patient de 27 ans, ouvrier de profession, droitier de latéralité, admis aux urgences pour une amputation transcaspicienne de la main gauche suite à une agression par arme blanche. Le patient a bénéficié d'une réimplantation de la main. L'évolution fut marquée par la nécrose de la face dorsale de la main avec une main restant viable, deux semaines après la réimplantation. Le patient a bénéficié d'une necrosectomie initiale de toute la face dorsale de la main laissant une perte de substance cutanée que nous avons décidé de couvrir par un lambeau de couverture type McGregor. Le sevrage est effectué au 21ème jour, après l'épreuve de clampage systématique de 10 minutes.

Résultats : L'évolution était excellente avec une bonne tenue du greffon, sans survenue de nécrose cutanée ni d'épisode infectieux ainsi qu'une cicatrisation normale du site du prélèvement

Discussion : La réimplantation de la main est un geste chirurgical nécessitant une haute expertise technique avec un plateau technique adéquat et un personnel qualifié. La réussite de toute réimplantation dépend essentiellement du délai de prise en charge, de la qualité des sutures en peropératoire et d'une bonne prise en charge en milieu de réanimation en post opératoire. Le lambeau inguinal est un lambeau axial pédiculé à distance. Il s'agit d'un lambeau très fiable pour les couvertures des grandes pertes de substance du membre supérieur, même si son inconvénient majeur est la nécessité de deux temps opératoires.

Conclusion : La réimplantation de la main est un geste chirurgical délicat, nécessitant une haute expertise technique avec un plateau technique adéquat et un personnel qualifié. Deux complications pouvant compromettre la réussite de ce geste à savoir : l'ischémie et l'infarctus veineux. Le lambeau inguinal de Mac Gregor est un lambeau « axial » pédiculé à distance très fiable pour les couvertures des grandes pertes de substance du membre supérieur, facile avec un calibre de vaisseaux satisfaisant et rançon cicatricielle minime.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le résultat fonctionnel à moyen et à long terme des fractures de l'extrémité inférieure du radius : à propos de 500 cas

Orateur(s): Mohamed JLIDI (Tunisia)

Introduction : Les fractures de l'extrémité inférieure de radius sont les plus fréquentes en traumatologie. Elles sont d'autant plus péjoratives qu'elles sont articulaires, comminutives et surviennent sur un terrain ostéoporotique. Leur traitement fait toujours l'objet de controverses en absence d'un consensus. Ces fractures sont pourvoyeuses de séquelles entravant le pronostic fonctionnel du membre.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série de 464 patients d'âge moyen de 52 ans, un sexe ratio : 2F/1H, 56% d'atteinte du coté dominant. Les accidents domestiques retrouvés dans 66% des cas suivis par les accidents de travail (17%) et les accidents de la voie publique (16%). Le mécanisme indirect était la cause essentielle (88%) et il s'agissait d'une chute avec réception sur le membre. La chirurgie était de 1ère intention dans 76% des cas. Le déplacement et l'intolérance aux plâtre étaient les motifs de la chirurgie de 2ème intention. Plusieurs méthodes chirurgicales ont été utilisées : l'embrochage (65%), le ligamentotaxis par fixateur externe isolé ou associé à un embrochage (27%) et l'ostéosynthèse par plaque vissée antérieure (7%).

Résultats : Au recul minimal de 5 ans nos résultats ont été évalués selon les critères subjectifs ayant porté sur le degré de satisfaisant du patient, sur les critères de Quick DASH, des critères cliniques selon le score de Herzberg et de Gartland et Werley, et des critères radiologiques selon le score de Castaing. Nos résultats étaient comparables à ceux de la littérature. 78% des patients étaient satisfaits, un score de DASH moyen à 16,68, un score de Herzberg moyen à 107,46 et un score global de Gartland et Werley moyen à 27 avec 67% des résultats satisfaisants. Pour le score radiologique, nous avons retrouvé une moyenne à 5,8 avec 74% des résultats satisfaisants. Au dernier recul, nous avons retrouvé 18% cas d'algodystrophie, 75% d'arthrose, 16% d'instabilité radio-ulnaire distale, 3,6% de raideur de poignet et 1,8% cas de syndrome de canal carpien. La corrélation radio-clinique a été retrouvée dans 34% des cas.

Discussion : les méthodes chirurgicales sont différents dans le traitement des fractures de l'extrémité inférieure du radius, la plaque a les meilleur résultat anatomique, l'embrochage reste une

alternative surtout son coût faible . la ligamentotaxis a des résultats cliniques médiocres par rapport les autres types des osytéosynthèses,

Conclusion : Cette étude rétrospective conclut à une ostéosynthèse plus stable par plaque surtout chez les patients ostéoporotiques et dans les fractures comminutives avec un taux de satisfaction global plus

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Lunarectomie et arthrodèse partielle des deux colonnes du carpe: une nouvelle technique pour l'arthrose radio-lunaire isolée. A propos de deux cas

Orateur(s): Peter MAALOUF (Lebanon)

Introduction : Dans le traitement de l'arthrose isolée de l'articulation radio-lunaire, qui est une affection rare, plusieurs techniques opératoires sont décrites dans la littérature avec des résultats variables sur les douleurs résiduelles, la force et la mobilité articulaire. Dans ce papier nous décrivons une nouvelle technique opératoire chez deux patients atteints d'une arthrose isolée de la radio-lunaire.

Matériel et Méthodes : Après échec de traitement conservateur, ces deux patients ont été opérés d'une lunarectomie avec arthrodèse partielle scapho-capitale et hamato-triquétrale à l'aide de vis à compression enfouies.
Les patients ont été revus à 4 ans.

Résultats : Une amélioration des résultats fonctionnels sont rapportés à 4 ans de recul avec des poignets indolores et une amélioration de la force de préhension et des amplitudes articulaires.

Patient	1:	Résultats	à	4	ans
Amplitudes		articulaires:		20/60/80/90/20/10	
DASH		score:		3.6	
Force	de	préhension:	86.2%	du	coté opposé

Patient	2:	Résultats	à	4	ans
Amplitudes		articulaires:		40/85/80/80/10/40	
DASH		score:		4.2	
Force de préhension:	NA (séquelle de polyomyélite)				

Discussion : Quelque soit l'étiologie de l'arthrose du poignet, le principale but du traitement est le soulagement des douleurs tout en conservant un maximum de mobilité et de force de préhension.

Plusieurs techniques chirurgicales sont décrites dans la littérature: La résection de la première rangée du carpe est contre indiquée en raison de l'arthrose de la fossette du semi-lunaire. La lunarectomie associée à un remplacement par un implant en pyrocarbone a été souvent compliquée de luxation de cet implant. Les arthrodèses totales du poignet condamnent la mobilité articulaire. L'arthrodèse partielle radio-lunaire est à risque de pseudarthrose en raison des géodes sous-jacentes. Saffar a décrit une technique consistant en une lunarectomie associée à une arthrodèse scapho-capitale. Cependant une évolution vers l'arthrose intra-carpienne est fréquente dans les arthrodèses partielles comme cela a été démontré dans les études biomécaniques. C'est dans la perspective d'éviter une évolution vers une arthrose intra-carpienne que nous proposons l'addition d'une stabilisation de la colonne ulnaire du carpe par une arthrodèse hamato-triquétrale.

Conclusion : L'arthrose radio-lunaire isolée est une affection rare. Il n'existe pas à ce jour un consensus. Une nouvelle technique chirurgicale est proposée permettant de conserver les amplitudes articulaires du poignet sans perte significative de la force de préhension à moyen terme. L'excision du semi-lunaire associée à l'arthrodèse scapho-capitale et hamato-triquétrale a montré une amélioration des résultats cliniques à 4 ans de recul. Les interventions de sauvetage restent possibles en cas de progression du collapsus du carpe.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation radiocarpienne dorsocubitale avec dissociation intercarpienne. A propos d'un cas

Orateur(s): Hemza ABDALI (Algeria)

Introduction : La luxation radio-carpienne (LRC) est une entité rare et grave qui se définit par une perte de contact totale et permanente des surfaces articulaires du massif carpien avec la surface articulaire radiale. elle survient lors des traumatismes à haute vitesse et est majoritairement dorsocubitale. Les auteurs ont décrit le cas d'une luxation radio-carpienne à déplacement dorso-ulnaire avec une dissociation inter-carpienne chez un patient âgé de 30 ans.

Matériel et Méthodes : un patient âgé de 30 ans, droitier, était victime suite à un AVP d'un traumatisme direct sur le poignet en hyper-extension. L'examen clinique retrouvait une douleur et impotence fonctionnelle totale du poignet avec

déformation en ""dos de fourchette"", sans trouble sensitif ni vasculaire. le bilan radiologique (RX du poignet face et profil) montrait une luxation radio-carpienne postéro-médiale avec une dissociation scapho-lunaire et un arrachement de la styloïde ulnaire (type 1 selon la classification de Dumontier et type 2 selon celle de Moneim) le patient était pris en charge chirurgicalement avec une réduction de la luxation et une arthrorise du poignet par des broches (scapho-lunaire et radio-lunaire) avec une contention plâtrée de six semaines suivie d'une rééducation du poignet et de la main. Le type de (LRC) était évalué par les classifications de Dumontier et de Moneim et le résultat fonctionnel par les amplitudes articulaires du poignet, la force de préhension , les scores fonctionnels QuickDash, et Green O'Brien modifié par Cooney.

Résultats : le résultat clinique après 10 mois était satisfaisant. le patient présentait un poignet stable, indolore et des amplitudes articulaires égales à quelque degrés près au coté controlatéral la force musculaire et la préhension étaient normales. l'examen radiologique était satisfaisant sans glissement ulnaire de carpe (ulnar shift), ni aucun signe d'arthrose précoce (radio-carpien ou inter-carpien) le patient a pu reprendre toutes ses activités professionnelles et sportives.

Discussion :

Conclusion : la prise en charge thérapeutique de (LRC) est urgente nécessitant une bonne compréhension de l'anatomie et la physiopathologie ligamentaire du poignet et faisant appel à une réduction anatomique de la luxation avec une bonne congruence articulaire, et une stabilisation des lésions associées, ceci afin de récupérer une stabilité satisfaisante, préservant ainsi la fonctionnalité future du poignet. les lésions inter-carpiennes doivent être stabiliser, sous peine d'une évolution arthrosique et un mauvais résultat fonctionnel. le risque évolutif majeur est l'arthrose radio-carpienne, associée ou non à une translation ulnaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Résultats Anatomiques et Fonctionnels du Traitement des Cals Vicieux de l'Avant-bras. Anatomical and Functional Outcomes of Operative Treatment of Malunions About the Forearm

Orateur(s): Laté Eric Olivier LAWSON (Benin)

Introduction : Le but de ce travail était d'évaluer les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement des cals vicieux de l'avant-bras chez l'adulte.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive qui s'est déroulée sur une période de 6 ans allant du 1er Janvier 2011 au 31 Décembre 2016. Les variables suivantes ont été étudiées : délai de consolidation, mobilité des articulations du coude et du poignet en pré et postopératoire, mesure des amplitudes de pronation et de supination en pré et post-opératoire, variables radiologiques (siège, angulations), l'évaluation selon le score DASH, reprise de l'activité professionnelle et niveau de reprise.

Résultats : le délai moyen de consolidation était de 3,2 mois. La mobilité du coude et du poignet était normale. En préopératoire l'amplitude de pronosupination moyenne était de 66,81°. Sur le plan radiologique, le cal vicieux siégeait au tiers proximal des 2 os dans 2 cas, au tiers moyen des 2 os dans 5 cas, au tiers distal des 2 os dans 2 cas et au tiers distal de l'ulna et tiers proximal du radius dans 2 cas. L'angulation moyenne au niveau de l'ulna de face était de 12,87° avec des extrêmes de 7° et 23°. De profil, l'angulation moyenne était de 7° avec des extrêmes de 2° et 15°. Au niveau du radius, l'angulation moyenne de face était de 15,71° avec des extrêmes de 7° et 35°. De profil l'angulation moyenne était de 10° avec des extrêmes de 5° et 18°. En postopératoire, l'amplitude de pronosupination moyenne était de 121,81°. Le gain moyen de pronosupination était de 55°. Les résultats fonctionnels étaient jugés bons dans cas, moyens dans cas et mauvais dans cas. La restitution des axes et des courbures osseuses était effective. Le DASH moyen était de 17,2/100 avec des extrêmes de 12,5 et 25,8. La reprise de l'activité professionnelle a été possible chez tous nos patients.

Discussion : la prévention passe par la restitution chirurgicale le plus précoce que possible de la courbure anatomique pronatrice du radius et de la restitution de la longueur de l'ulna.

Conclusion : la réduction à foyer ouvert et ostéosynthèse par plaque vissée étant reconnu comme le gold standard du traitement des fractures diaphysaires de l'avant-bras, quels facteurs humains permettent d'expliquer la persistance de l'indication du traitement orthopédique pour ces fractures ? Une étude analytique de plus grande envergure permettra d'apporter des éléments de réponse à cette question.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Stabilisation du moignon ulnaire proximal par laçage ulno-ulnaire dans la chirurgie de Sauvé-Kapandji : une étude cadavérique biomécanique.

Orateur(s): Adonis MAGOUMOU (France)

Introduction : L'instabilité du moignon ulnaire proximal dans l'intervention de Sauvé-Kapandji est une source fréquente de douleurs post-opératoires.

Les principales techniques de stabilisation existantes reposent sur l'utilisation du tendon extenseur ulnaire du carpe mais l'efficacité est inconstante et nécessitent le sacrifice partiel d'un tendon important pour le fonctionnement du poignet. Afin de contourner ces limites nous proposons une technique de stabilisation du moignon par laçage ulno-ulnaire synthétique. Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer la faisabilité technique et d'évaluer la stabilisation obtenue du moignon ainsi que son impact sur la mobilité de l'avant-bras. Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer la faisabilité technique et d'évaluer la stabilisation obtenue du moignon ainsi que son impact sur la mobilité de l'avant-bras.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude anatomique cadavérique sur 07 membres supérieurs de 5 cadavres frais. 3 membres supérieurs ont été exclus. Un fixateur externe était positionné pour immobiliser l'humérus et le radius. Le coude était positionné en extension complète. Une fiche ulno-radiale réalisait l'arthrodèse radio-ulnaire et était reliée au fixateur externe. Le fixateur permettait le positionnement de l'avant-bras en pronation maximale ou en supination maximale. Ainsi, seul l'ulna pouvait être mobile. La mobilité du moignon ulnaire était évaluée par mesure de sa translation palmaire et dorsale lorsqu'une force de 30N était appliquée dans les directions palmaire et dorsale, en pronation et supination maximale. Les mesures de translation étaient réalisées avant et après laçage ulno-ulnaire. Les deux configurations étaient comparées avec un test de rangs signés de Wilcoxon.

Résultats : Dans 100% des cas le laçage ulno-ulnaire hors intervention de sauvé-kapandji a pu être réalisée avec un temps moyen de 2'55" (+/- 27"). Le laçage permettait une réduction significative des mobilités palmaire et dorsale quelle que soit la rotation ($p < 0,05$). Le laçage n'entraînait pas de diminution significative des amplitudes de rotation.

Discussion : L'impact du laçage ulno-ulnaire sur l'obtention de la pseudarthrose ulnaire avec le risque d'ossification le long du laçage ainsi que son impact fonctionnel devront être évalués après translation in vivo de la technique.

Conclusion : Le laçage ulno-ulnaire réduit l'instabilité du moignon ulnaire dans l'intervention de sauvé-kapandji.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Avant bras flottant à propos d'un cas et revue de littérature

Introduction : L'association post traumatique des luxations du coude avec une luxation radio carpienne demeurent exceptionnelles et se voient dans le cadre des accidents de la voie publique en particulier le mécanisme de « coude de portière » s'accompagnent fréquemment de lésions vasculaires et nerveuses nécessitant une prise en charge chirurgicale urgente qui conditionne le pronostic du membre.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un homme âgé de 31 ans victime d'un accident de la voie publique (mécanisme de coude de portière) présentant une luxation traumatique du coude ouverte de stade 2 (Cauchoix et Duparc), avec ischémie distale avec une luxation radio carpienne ouverte couchoix 2. L'exposition du paquet vasculo-nerveux huméral par l'ouverture cutanée accentuait l'urgence du tableau clinique

Résultats : Un parage et une réduction de la luxation du coude et la mise en place d'un fixateur externe huméro-radial et radio-carpien, l'exploration vasculaire n'a pas trouvé une section artérielle évidente malgré la persistance de l'ischémie après réduction du coude ,en effet la contusion de l'artère humérale a engendré des lésions pariétales responsables de thrombose artérielle et donc d'ischémie indiquant la réalisation d'une embolectomie à la sonde de Fogarty et reperfusion du membre .le patient a été mis sous double antibiothérapie et anticoagulation avec surveillance rapprochée de la vitalité du membre avec une bonne évolution malgré les reprises chirurgicales itératives pour suppuration

Discussion : Le terme de « coude de portière » ou traffic elbow est une entité traumatique survenant à haute énergie sur un coude négligemment posé sur la fenêtre de la voiture ou totalement dehors. Il est important de rappeler que, face à une luxation du coude avec complication vasculaire, aucune investigation ne doit retarder le traitement chirurgical. Malgré l'ischémie distale initiale, aucune exploration vasculaire n'avait été nécessaire dans cette observation. La réduction de la luxation dans les plus brefs délais constitue le point clé de la prise en charge. Une étude concernant 9 patients a montré qu' Il a été réalisé : dans quatre cas : un parage suivi d'une fixation externe huméro-ulnaire ; dans trois cas : un parage suivi d'une stabilisation par broches complétée par une contention plâtrée fenêtrée ; dans deux cas : une amputation de sauvetage.

Conclusion : La dislocation simultanée de l'articulation du coude et de celle du poignet concomitante à une fracture distale du radius reste rarissime. Nous insistons sur la précocité du diagnostic de ces lésions en urgence vu le risque d'atteinte vasculaire associée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Canal carpien récidivant ou récurrent : étude comparative gel Dynavisc seul versus implant Canaletto plus gel Dynavisc

Orateur(s): El Mehdi BOUMEDIANE (Morocco)

Introduction : Le syndrome canalaire le plus fréquent est le syndrome du canal carpien. Dans les formes récidivantes ou récurrentes la prise en charge reste un sujet de controverse. Plusieurs techniques chirurgicales sont décrites, 2 techniques avec implantation biomatériaux nous semblaient intéressantes à évaluer.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective et comparative réalisée dans un service de la chirurgie de la main. Les patients ont été recrutés sur une période de 3 ans entre 2017 et 2019. Notre série de cas comprenait 42 patients, qui ont subi une chirurgie de révision pour syndrome du canal carpien récurrent (29 cas) ou résistant (13 cas). L'âge moyen des patients était de 56 ans. Le dynavisc seul a été implanté dans les 21 premiers cas (groupe I). Dans les 19 cas suivants (groupe II), du gel Dynavisc a été ajouté au protocole et appliqué autour du nerf médian lorsque le Canaletto a été implanté. Les caractéristiques de ces patients, l'aspect peropératoire tant clinique que paraclinique du nerf et l'évolution postopératoire en termes de valeurs moyennes du score de douleur neuropathique DN4, du Quick DASH, de la vitesse de conduction nerveuse sensorielle et de latence motrice distale sont présentées dans notre étude.

Résultats : L'implant Canaletto a été parfois mal supporté car non résorbable et parfois nécessitant son ablation secondaire dans le groupe II. Par contre dans le groupe I, les douleurs, la sensibilité se sont améliorées plus vite que dans le groupe II. Avec un recul chirurgical moyen de l'étude de 6 mois et après une bonne analyse de tous les éléments déjà cités plus hauts, nous avons constaté que l'utilisation du gel anti adhérent type Dynavisc seul est largement recommandée pour traiter un canal carpien résistant ou récurrent.

Discussion : Certains auteurs ont signalé des résultats postopératoires satisfaisants la libération secondaire du nerf médian est réalisée en association avec un implant Canaletto. Cet implant est suturé aux berges du rétinaculum des fléchisseurs ; il élargit la tranche de section du canal carpien et recrée un espace de glissement pour la surface palmaire du nerf médian. D'autres auteurs ont démontré les avantages de l'utilisation d'un gel anti-adhérent (carboxyméthylcellulose et oxyde de polyéthylène) afin de réduire le risque de fibrose opératoire et améliorer l'efficacité clinique de la discectomie et laminectomie en chirurgie de la colonne vertébrale.

Conclusion : La procédure chirurgicale de libération du canal carpien récidivant ou récurrent utilisant le Dynavisc seul assistée semble suffisante, efficace et bien tolérée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Extensor digitorum brevis manus Bilatéral et douloureux : à propos d'un cas et revue de littérature

Orateur(s): Kamal RAFIQI (Morocco)

Introduction : Extensor digitorum brevis manus est un muscle surnuméraire rare situé à la face dorsale du poignet généralement au quatrième compartiment, décrit pour la première fois par Albinus en 1758. Ce muscle est généralement diagnostiqué à tort comme kyste synovial de la face dorsale du poignet.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient de sexe masculin qui s'est présenté pour une masse douloureuse de la face dorsale des deux poignets, diagnostiquée par son médecin traitant comme kyste synoviale bilatéral et adressé pour chirurgie

Résultats : L'échographie avait objectivé, une masse avec une écho structure musculaire. L'exploration chirurgicale avait révélé la présence d'un muscle surnuméraire : Extensor digitorum brevis manus (EDBM), et l'excision chirurgicale des deux masses a été effectuée.

Discussion : Ce cas clinique nous incite à être vigilant durant la prise en charge des masses de la face dorsale du poignet et de penser au muscle EDBM.

Conclusion : A travers ce cas et une revue de la littérature, nous proposons un algorithme de prise charge de ce muscle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

L'arthrodèse Partielle Dans La Maladie De Kienböck : A Propos de 10 cas

Orateur(s): Kais CHARFI (Tunisia)

Introduction : La maladie de Kienböck est une nécrose avasculaire du semi lunaire. Elle se manifeste généralement par des douleurs du poignet, une raideur avec diminution de la force de préhension. Plusieurs techniques chirurgicales ont été décrites. Le choix dépend du stade de la maladie, en particulier l'affaissement du semi lunaire, la perte de l'alignement des os du carpe et l'existence d'arthrose. L'objectif de ce travail est d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques après arthrodèse scapho capitale (SC) et scapho- trapézo-trapézoïdale (STT) pour la maladie de kienböck.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective était réalisée auprès de 10 patients présentant une maladie de Kienböck, soit une moyenne d'âge de 32,7 ans. Ils étaient répartis selon la classification de Lichtman. Ils ont eu une arthrodèse partielle du carpe puis suivis avec un recul minimum de 1 an. Ils étaient évalués cliniquement en comparant la douleur et la mobilité du poignet en pré et post opératoire. La force de préhension était comparée au côté controlatéral au dernier suivi. Le score fonctionnel de DASH n'a été rempli que pour 7 patients.

Résultats : 6 arthrodèses STT et 4 arthrodèses SC étaient réalisées. Le recul moyen était de 38 mois. La consolidation était obtenue chez tous les patients avec amélioration considérable de la douleur. Cependant, aucun patient n'a présenté une indolence totale. En post opératoire, on a observé une raideur du poignet. L'inclinaison radiale était conservée. La force de préhension était réduite de 23% au dernier recul. Sept patients (70%) étaient satisfaits.

Discussion : La maladie de Kienböck est rare. L'absence de classification internationale univoque et les nombreuses méthodes thérapeutiques rendent difficile la prise en charge de cette maladie. La chirurgie vise à réduire l'hyperpression sur le semi lunaire en allongeant, raccourcissant ou en fusionnant certains os de l'avant bras et du carpe (arthrodèse partielle). Quand l'architecture du semi lunaire est trop altérée, d'autres techniques par excision du semi lunaire sont proposées tel que la prothèse du semi lunaire et la résection de la première rangée des os du carpe. Les techniques négligeant le semi lunaire (dénervation du carpe/ évidement de la partie distale du radius) ne sont pas dénuées d'intérêt. Ces interventions sont techniquement plus difficiles mais ils ont donné de bons résultats.

Conclusion : Une arthrodèse partielle du carpe reste une alternative thérapeutique fiable dans la maladie de Kienböck. Elle donne de bons résultats à long terme tant pour les douleurs que pour les mobilités articulaires et la force du poignet.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

L'arthrolyse dans le traitement de la raideur métacarpo-phalangienne des doigts

Orateur(s): Amine SELMENE (Tunisia)

Introduction : La main est l'organe de préhension. Toute lésion ou pathologie à ce niveau touchant la peau, le tissu sous-cutané, les tendons ou l'os peut évoluer vers la raideur des doigts. Ceci constitue un handicap fonctionnel majeur. Le traitement chirurgical par arthrolyse est mené en cas d'échec du traitement conservateur et en l'absence des contre-indications.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective descriptive monocentrique étendue sur 7ans [2011-2016] incluant les patients opérés pour raideur en extension des

articulations métacarpo-phalangiennes (MP) par arthrolyse. Nous avons collecté les causes des raideurs des MP et les données de l'examen clinique pré- et postopératoire. Une radiographie de la main a été réalisée chez tous nos patients. Le gain en mobilité en postopératoire a été noté.

Résultats : Nous avons recensé 21 patients. Les hommes étaient au nombre de 14. L'âge moyen était de 34ans. Le côté droit était atteint chez 16 patients. Le côté dominant était atteint dans 60% des cas. Le recul moyen de suivi était de 25 mois. Les séquelles de brûlures étaient la cause prédominante des raideurs. En postopératoire, un gain articulaire moyen de 48° a été noté. 64% de nos patients étaient satisfaits du résultat fonctionnel.

Discussion : La main est un organe sensible, indispensable pour assurer un déroulement normal des différentes tâches de la vie courante. Le dos de la main est la région la plus exposée devant tout traumatisme : fracture, plaie, brûlure... La raideur des doigts, surtout des articulations MP et en extension constitue un handicap important nécessitant une prise en charge correcte et rapide. Cette prise en charge nécessite la bonne coopération du patient. L'arthrolyse est une technique qui a prouvé son efficacité avec de bons résultats postopératoires. Le gain articulaire moyen était comparable à la littérature (Young 48°, SOFCOT 40°, Buch 30°, notre étude 48°). Ce geste chirurgical pose un problème de couverture cutanée à planifier avant la chirurgie et qui peut se faire soit par des lambeaux soit par une greffe cutanée.

Conclusion : L'arthrolyse pour les raideurs des MP des doigts doit être précoce et adaptée. Elle nécessite surtout un degré élevé de motivation et une bonne coopération du patient. Mais la prévention reste la pierre angulaire dans prise en charge de ce type de pathologies.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La Paralyse Du Nerf Interosseux Postérieur: A Propos De 3 Cas Et Revue De La Littérature

Orateur(s): Kais CHARFI (Tunisia)

Introduction : La paralysie du nerf interosseux postérieur(syndrome de l'arcade de Fröhse) est rare et souvent méconnue. La compression du nerf interosseux postérieur s'exprime sous deux formes : une forme sensitive et une forme motrice pure ou syndrome du nerf interosseux postérieur par compression au niveau de l'arcade de Fröhse. L'objectif de cette étude est de rapporter les caractéristiques de paralysie du nerf interosseux postérieur avec évaluation du traitement chirurgical.

Matériel et Méthodes : Nous présentons trois dossiers de syndrome de paralysie du nerf interosseux postérieur. Les 2 premiers patients se plaignaient d'un déficit d'extension des 3ème et 4ème doigts et du poignet gauche évoluant depuis deux et trois mois, le troisième se plaignait d'un

déficit des doigts et du poignet droit évoluant depuis plus que 9 mois. L'électromyogramme a montré une dénervation partielle des extenseurs des doigts, limitée à la branche motrice du nerf radial par bloc de conduction incomplet dans deux cas et une dénervation totale dans un cas. L'exérèse du lipome compressif a permis la récupération du déficit moteur total dans un cas et partiel dans un autre cas.

Résultats : Dans tous les cas, la neurolyse est obtenue par la section du faisceau superficiel du chef court du muscle supinateur. L'exérèse de la tumeur, qui permet de décompresser le nerf était faite dans 2cas. La récupération complète peut prendre des mois. Elle était totale pour le patient où la décompression était faite précocement. Elle était partielle dans deux cas : le premier opéré après 9 mois du syndrome déficitaire et le second où la branche motrice du nerf radial était blanche nacrée.

Discussion : Le nerf radial fait son entrée dans le tunnel radial où il se divise en 2branches (motrice et sensitive). La compression du nerf radial au coude peut survenir suite à une anomalie des éléments du tunnel radial, une tumeur (tel le lipome) ou une fracture de Monteggia. Le diagnostic de la paralysie du nerf interosseux postérieur est confirmé par l'EMG qui trouve une diminution de la conduction motrice dans le territoire du nerf radial et une augmentation de temps de latence. La neurolyse du nerf radial au coude est techniquement difficile vue la variabilité anatomique et le niveau de la compression.

Conclusion : La paralysie du nerf interosseux postérieur est exceptionnelle. L'imagerie par résonance magnétique est d'apport primordial si une masse compressive est associée. La prise en charge précoce repose sur une neurolyse complète permettant d'obtenir une récupération fonctionnelle satisfaisante

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Les résultats du traitement chirurgical des fractures marginales antérieures

Orateur(s): Mohamed JLIDI (Tunisia)

Introduction : Les fractures marginales antérieures chez les sportifs sont des fractures rares qui intéressent le rebord antérieur de la surface articulaire du radius et peuvent s'accompagner d'une instabilité du poignet source d'un mauvais résultat.

Matériel et Méthodes : La fracture a touché le plus souvent les sujets jeunes sportifs avec une nette prédominance masculine et sans prédilection pour le coté dominant. L'âge moyen de nos patients était de 37 ans avec des extrêmes de 15 et 59 ans. Les accidents de la voie publique ont été les plus pourvoyeurs des fractures marginales antérieures. Le mécanisme le plus fréquent

était la compression flexion observé chez 20 patients. Selon la classification de Kapandji on a trouvé 17 fractures type 7a1, 11 fractures type 7a2 et 7 fractures type 7b.

Résultats : L'évaluation des résultats a été appréciée selon les critères anatomiques et fonctionnels de Castaing avec un recul moyen de 26 mois et des extrêmes allant de 12 mois à 4 ans. Nous avons eu ainsi de bons et très bon résultats fonctionnels et anatomo-pathologiques dans 74%.

La reprise de l'activité sportive a été notée chez 20 patients avec un niveau sportif moindre que l'état antérieur au traumatisme. Ceci est secondaire à la démotivation de nos patients. L'arthrose reste la complication la plus redoutable, observée dans 5 cas de notre série surtout dans les fractures comminutives et en cas de prise en charge inadéquate.

Discussion : La prise en charge des fractures marginales antérieures du poignet chez personnes jeunes et sportifs souhaitant reprendre une activité sportive rapide avec un même niveau doit être rigoureuse afin d'éviter le retentissement ultérieur sur la fonction du poignet.

Conclusion : Le traitement chirurgical de ces fractures est le traitement de référence. Les résultats sont régulièrement convaincants comme l'attestent les résultats de notre série et ceux de la littérature.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Traitement des fractures articulaires de l'extrémité distale du radius du sujet jeune : à propos de 89 cas

Orateur(s): Rachid NEMMAR (Algeria)

Introduction : Le pronostic fonctionnel des poignets des sujets jeunes actifs après une fracture articulaire de l'extrémité distale du radius est mis en jeu. Les traumatismes à haute énergie a l'origine de ces fractures exposent aux risques de cal vicieux en cas de prise en charge insuffisante et au risque d'arthrose en cas de marche d'escalier supérieure à 1 mm. Le but de la prise en charge est d'obtenir en premier lieu une réduction anatomique et de traiter les lésions associées pour obtenir un résultat fonctionnel optimal.

Matériel et Méthodes : Notre série comporte 89 patients, 50 de sexe masculin et 39 de sexe féminin, L'âge moyen est de 40 ans, 42 fractures articulaires partielles et 47 fractures articulaires selon la classification de Castaing. Dans deux tiers des cas, il s'agit d'un traumatisme à haute énergie. L'anesthésie : locorégionale dans la majorité des cas. Les fractures ont été stabilisées par plaques vissées, vissage et brochage et montage en vasque après réduction sous contrôle scopique avec immobilisation plâtrée post opératoire.

La Rééducation fonctionnelle est précoce
L'évaluation du résultat est clinique et radiologique

Résultats : Le recul moyen de 24 mois
L'évaluation clinique est basée sur la douleur, la force de la poigne par rapport au côté sain, le quick DASH qui est à 23 dans notre série, la mobilité moyenne en flexion ; en extension , en supination , en pronation,
L'évaluation radiologique : repose sur la variance ulnaire , la pente radiale ; et l'antéversion radiale
Les complications survenues :
6 cas de douleurs résiduelles
4cas de sepsis sur broche qui s'est tari à leur ablation
1cas de sepsis superficiel
4cas de syndrome algodystrophique
2 cas d'arthrose radiocarpienne

Discussion : Le bilan lésionnel préopératoire doit être minutieux pour évaluer les lésions osteoarticulaires et ligamentaires associées dont la méconnaissance est préjudiciable pour le résultat fonctionnel
Ces fractures articulaires nécessitent une réduction anatomique et une stabilisation solide par une une ostéosynthèse adaptée à l'atteinte articulaire

Conclusion : La restauration de la surface articulaire carpienne du radius impose une prise en charge thérapeutique rigoureuse pour éviter une incongruence articulaire source d'arthrose
L'ostéosynthèse varie en fonction du type lésionnel ; elle vise à maintenir la réduction pour entamer la rééducation fonctionnelle précocement pour la réinsertion socioprofessionnelle de cette population active.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Compressions étagées du nerf ulnaire (Double crush Syndrome) : à propos d'un cas

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : Le syndrome de double écrasement du nerf ulnaire au niveau du coude et du poignet est une entité rare mal décrite dans la littérature. Des compressions multiples peuvent produire des symptômes vagues, non spécifiques ou atypiques.
Le but de ce travail est de rappeler les particularités cliniques du Double Crush Syndrome ainsi que les difficultés diagnostiques et thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un homme droitier de 23 ans qui s'est présenté avec des douleurs du coude gauche et engourdissement de la main évoluant depuis un an, sans notion de traumatisme.

Résultats : L'examen physique n'a révélé aucune limitation du mouvement du coude. L'évaluation neurologique a montré une faiblesse des muscles abducteurs des doigts et des premiers muscles interosseux dorsaux par rapport aux muscles de l'avant-bras droit. Une diminution de la sensibilité a été notée dans le quatrième et cinquième doigts. Le signe de Tinel était positif au coude et au poignet. Cependant, les signes de Froment et Wartenberg étaient négatifs. Les radiographies du coude et du poignet étaient normales. L'électromyogramme a montré une diminution remarquable de l'amplitude du potentiel d'action du nerf ulnaire au niveau du coude gauche.

L'échographie a montré une compression nerveuse au niveau du coude et du poignet. La libération du nerf a été réalisée sur les deux sites et une transposition au niveau du coude.

Les symptômes se sont améliorés progressivement après la chirurgie et le patient a retrouvé force et sensibilité sur une période de 6 mois après la chirurgie.

Discussion : La compression étagée du nerf ulnaire est rare. Des compressions multiples peuvent produire des symptômes vagues, non spécifiques ou atypiques.

Le diagnostic et le traitement des compressions à plusieurs niveaux est difficile à cause de l'effet cumulatif sur la conduction antérograde et rétrograde.

Le rôle de l'électromyogramme dans l'évaluation de la neuropathie ulnaire est bien connu comme étant un outil principal de localisation et d'évaluation des lésions nerveuses. Cependant, il peut être induit à l'erreur. De plus, il ne révèle pas l'emplacement exact, l'intensité ou la cause des lésions. Ici se présente le rôle de l'échographie pour faire le diagnostic. En plus d'être peu coûteuse, non invasive et une technique reproductible, cette évaluation peut révéler des changements anatomiques au niveau du coude et du poignet.

Conclusion : Le Double Crush Syndrome du nerf ulnaire au niveau du coude et du poignet est une entité rare. Un examen clinique minutieux, l'électromyogramme et l'échographie sont la clé du diagnostic. L'échographie peut améliorer la sensibilité du diagnostic et éviter ainsi d'éventuelles complications opératoires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Ischémie aigue de la main après chirurgie d'un canal carpien. À propos d'un cas

Orateur(s): Mohamed KADARI

Introduction : La chirurgie du canal carpien est une chirurgie simple et facile, de courte durée, qui se fait sous anesthésie locale ou locorégionale dont les suites opératoires sont simples. Elle

nécessite cependant non seulement un examen neurologique pré opératoire mais aussi vasculaire pour éliminer une pathologie artérielle sous-jacente comme dans ce cas.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une patiente proposée pour neurolyse après que l'examen clinique et électromyographie a confirmé le diagnostic de canal carpien. Au bloc opératoire, après monitoring standard et accès veineux, une anesthésie locale après consentement de la malade est effectuée au niveau de la paume de la main à la jonction de l'éminence thénar et hypothénar. Un garrot a été posé au niveau du bras. Une petite incision faite avec libération du nerf médian. La chirurgie a duré 10' avec une analgésie post opératoire qui a duré jusqu'au soir (grâce à l'adjonction de la bupivacaine à la xylocaine) permettant une rééducation précoce. La patiente est mise sortante le lendemain avec traitement Per OS. Elle consulte quelque jour pour cyanose et froideur de la main. Un écho Doppler vasculaire faite objective une thrombose des artères sub Clavière, axillaire, brachiale, ulnaire et radiale gauche. Elle a été adressée en chirurgie vasculaire où elle a été mise sous plavix et aspégic avec indication d'une amputation de la main après délimitation des lésions.

Résultats : Malgré que les gestes chirurgical et anesthésique fût simple, la patiente a présenté une complication vasculaire grave rattachée dans ce cas à la pose du garrot avec méconnaissance d'une atteinte vasculaire pré existante.

Discussion : Ce cas met l'accent sur l'importance de l'examen vasculaire de toute pathologie canalaire du membre supérieur avant l'acte opératoire vue la similitude des symptômes et si nécessaire faire un examen Doppler pour éliminer une pathologie vasculaire sous-jacente qui peut se compliquer ou s'aggraver par la pose du garrot au niveau du bras.

Conclusion : Un examen vasculaire pré opératoire aurait suspecté la pathologie vasculaire et aurait évité cette complication en opérant la patiente sans garrot.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

ARTHRODESE DES QUATRE COINS DU CARPE PAR CUPULE

Orateur(s): Marouene BERRIRI

Introduction : L'arthrodèse des quatre os ou des quatre coins du carpe, est une opération chirurgicale utilisée pour le traitement de l'arthrose du poignet, les SLAC (scapholunate advanced collapse) et SNAC (scapholunate non union advanced collapse) aux stades II et III. Elle vise à supprimer les douleurs en retirant l'os qui est arthrosique (le scaphoïde) puis à stabiliser les os restants. Cette opération n'est réalisable que si la partie du radius s'articulant avec les os fusionnés

est saine. La mobilité et la force résiduelles permettent en général d'effectuer les gestes de la vie quotidienne de façon suffisante.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons trois observations de trois hommes ayant une arthrose du poignet évoluée suite à une pseudarthrose du scaphoïde. Les trois patients ont eu une scaphoïdectomie avec une dénervation du nerf interosseux postérieur avec une arthrodèse des quatre os par une cupule PEEK vissée.

Résultats : Les suites opératoires étaient simples avec disparition des douleurs et fusion des 4 os. Les articulations du poignet sont toutes fusionnées. Le poignet ne peut plus se fléchir ni s'incliner. La rotation est conservée. L'index de hauteur du carpe mesuré en postopératoire était à 0,5 pour 2 patients et 0,48 pour le dernier (rapport entre la longueur du carpe et du 3^{ème} métacarpe selon Youm et McMurphy). Les cupules sont réalisées en PEEK-Optima®. La radio transparence de ce matériau permet un contrôle radiologique optimal. De plus, les caractéristiques mécaniques du PEEK sont comparables à celle de l'os.

Conclusion : Toutes les techniques chirurgicales permettent de diminuer les douleurs liées à l'arthrose. Parfois, les douleurs sont encore présentes, dans une moindre mesure. La mobilité du poignet après l'intervention est liée à la technique utilisée. Le choix de la technique chirurgicale dépend le plus souvent de l'ancienneté de la lésion, de la gravité, et de l'étendue de l'arthrose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Intérêts de l'association de la WALANT aux blocs tronculaires au poignet pour la chirurgie du canal carpien

Orateur(s): Mélanie DOIRADO

Introduction : Le bloc axillaire est la technique de référence pour la chirurgie du canal carpien sous endoscopie. Il assure une anesthésie efficace et offre une bonne tolérance du garrot pneumatique. Les blocs distaux au poignet sont également proposés. Ils permettent de conserver la fonction motrice du bras et des doigts, mais sont sujets à une moins bonne tolérance du garrot. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'intérêt de l'association d'une anesthésie de type WALANT (Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet) aux blocs distaux pour la chirurgie du canal carpien endoscopique.

Matériel et Méthodes : Après avis du CPP, 30 patients programmés pour une chirurgie du canal carpien sous endoscopie et ayant signé un consentement ont été inclus dans cette étude prospective, randomisée. Tous les patients bénéficiaient de blocs des nerfs distaux au poignet sous échographie (médian, ulnaire, cutané latéral de l'avant-bras) avec de la Ropivacaïne 0,375 % (5-7 ml). Ils étaient répartis en 2 groupes selon qu'ils bénéficiaient, d'une infiltration supplémentaire de 7 ml de lidocaïne adrénalinée en sous-cutanée, en avant du ligament

transverse (groupe WALANT, n=15), ou d'un garrot pneumatique au bras (groupe GARROT, n=15). La douleur, la satisfaction du patient, la qualité visuelle endoscopique, la nécessité d'utiliser un garrot dans le groupe WALANT, l'efficacité et le taux de complications étaient évalués.

Résultats : La population était comparable dans les deux groupes. Nous avons objectivé une réduction significative de la douleur dans le groupe WALANT (moyenne de 2,6 versus 1,6, $p < 0,007$) ainsi qu'un moindre recours à une sédation peropératoire (0% contre 27% dans le groupe GARROT, $p < 0,03$). Même si la qualité visuelle endoscopique est élevée dans les deux groupes, elle demeure meilleure dans le groupe GARROT avec une médiane du score de clarté visuelle de 5[5-5] contre 4[4-5] ($p < 0,002$). Aucun recours à un garrot dans le groupe WALANT n'a été nécessaire. Le taux d'hématome à J15 postopératoire tend à être plus important dans le groupe GARROT (47% contre 14%, $p = 0,06$). Aucune complication n'a été constatée en périopératoire.

Discussion : L'association de la technique WALANT aux blocs tronculaires au poignet permet d'améliorer la qualité de l'anesthésie et d'éviter l'utilisation d'un garrot pneumatique source d'inconfort pour le patient. Le faible volume de lidocaine utilisé pour la WALANT permet de ne pas altérer les conditions chirurgicales, tout en offrant une qualité de vasoconstriction suffisante. L'action vasoconstrictrice locale pourrait avoir un effet préventif sur la survenue d'hématome postopératoire.

Conclusion : Pour la chirurgie du canal carpien sous endoscopie, la combinaison de la technique WALANT aux blocs tronculaires distaux permet de s'affranchir de l'utilisation d'un garrot pneumatique et d'améliorer ainsi la satisfaction du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Chondrosarcoma of the hand: About 3 cases

Orateur(s): Yassine CHAOUQUI

Introduction : Chondrosarcoma of the hand is very rare, It was first described by Lichtenstein and Jaffe in 1943. The rarity of chondrosarcoma of the hand, associated with the problems of histological interpretation which may causes.

Matériel et Méthodes : We report three observations of chondrosarcoma of the hand from 2008 to 2017, which enable us to make a review of its pathology. The mean follow-up ranged from ten months to 2 years.

Résultats : There were two women and one man aged 48 years on average (30, 85 and 31). The localisation was phalangeal in two cases and metacarpal in one case, one case followed for a

chondrome. The three cases were central. X-rays were characterized by the presence of lytic areas with intra-lesional calcifications and calcification in the peripheral tissue in one case. Histological diagnosis was made by biopsy (grade 2 in two cases and grade 1 in one case). Treatment consisted of amputation of the finger in two cases. In the case of metacarpal localisation, wide resection of concerned ray. The patients showed no local recurrence and no metastatic spread after 2 years.

Discussion : The chondrosarcoma in the hand may due to malignant change in a pre-existing chondroma. He is the most common malignant bone tumor of the hand. This shows that the diagnosis of a chondrosarcoma can only be made in the synopsis of the radiological, histological and clinical findings. The metastasis of hand chondrosarcomas is very rare but has been described. With regard to the local recurrence rate, the data in the literature varies between 11% and 50%. Conservative treatment is difficult due to the small size of the hand which allows easy spread of the tumor from compartment to compartment.

Conclusion : The cooperation between surgeon, radiologist and pathologist is required to make the diagnostic of chondrosarcoma of the hand. Despite the low metastatic potential of chondrosarcomas of the hand in comparison with other sites, ray resection or digital amputation is recommended to avoid local recurrence. In cases with only local excision, close follow-up is recommended.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxations pures et simultanées de L'interphalangiennne proximale des trois derniers doigts : une entité rare.

Orateur(s): Mohamed Ali CHOUCHE

Introduction : Les luxations des interphalangiennes proximales (IPP) constituent des lésions fréquentes de la main. Nous illustrons un cas rarissime d'une luxation pure et simultanée des IPP des trois derniers doigts. A notre connaissance aucun cas similaire n'a été décrit dans la littérature.

Matériel et Méthodes : Nous illustrons un cas rarissime d'une luxation pure et simultanée des IPP des trois derniers doigts chez une femme de 59 ans.

Résultats :

Il s'agissait d'une femme de 59 ans présentant un traumatisme fermé de sa main droite dominante. A l'interrogatoire elle s'est pris la main par une porte métallique au niveau de la ligne des IPP. L'examen clinique présentait une déformation des deux derniers doigts associée à ecchymose et tuméfaction centrées sur les quatre IPP. Aucune effraction cutanée n'est notée. Un bilan radiologique standard montrait une luxation des IPP pures, simultanées et dorsales des deux

derniers doigts. La patiente rapporte la notion de déformation du troisième doigt lors du traumatisme et une réduction spontanée après un court instant. Après réduction toutes les IPP étaient stables dans tous les plans. Une immobilisation par des syndactylies relayée précocement par une rééducation ont été procédées. La patiente actuellement présente TAM (total active motion) à 170 ° et 140 ° respectivement des deux derniers doigts. Une algodystrophie est incriminée et en cours de traitement.

Discussion : Les luxations des IPP des doigts sont des lésions habituelles de la main survenant surtout chez les sujets jeunes sportifs. Toutefois, la luxation pure, simultanée, des IPP des trois derniers doigts constitue un cas rarissime. Les doigts forcés en hyper extension est le mécanisme le plus fréquent.

Une luxation spontanément réduite des IPP des autres doigts long est parfois associée. Ceci implique un testing systématique de toutes ces dernières. Une instabilité de l'IPP ou une irréductibilité est une indication à une réduction et réparations à ciel ouverts. L'objectif du traitement est de réduire et de stabiliser l'IPP tout en assurant une mobilité précoce et une récupération de mobilité complète des doigts. La rééducation précoce est un élément clé pour éviter des complications assez fréquentes à type de raideur et d'algodystrophie

Conclusion : les luxations simultanées des interphalangiennes des doigts sont une entité rare. Un traitement non adéquat des luxations simultanées des doigts peut engager le pronostic fonctionnel de la main.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Traitement chirurgical du syndrome de Fenton : A propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Mohamed Ali CHOUCHE

Introduction : Le syndrome de fenton est une lésion rare et complexe au niveau du carpe survenant suite à des traumatismes violents. Il associe une luxation trans-scapho-lunaire avec une fracture de la tête du capitatum. Le traitement est chirurgical. L'arthrose reste une complication redoutable.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un travailleur manuel droitier qui s'est présenté pour un syndrome de Fenton survenu suite à une chute de sa moto avec réception sur la paume de la main droite.

Résultats : Le patient a été opéré en urgence, par un abord dorsal du carpe. Il lui a été fait un vissage du capitatum et du scaphoïde ; une réduction de la luxation maintenue par des broches. Le patient a été immobilisé par une manchette plâtrée pendant six semaines suivies d'une rééducation fonctionnelle.

Au recul de 1 an, nous avons obtenu des résultats fonctionnels et radiologiques satisfaisants.

Discussion : Le syndrome de Fenton est une lésion traumatique rare du poignet qui peut passer inaperçue. Le traumatisme est le plus souvent de haute vélocité. Le bilan radiologique standard permet de confirmer le diagnostic avec une luxation péri-lunaire associée à une fracture du scaphoïde. La tomodensitométrie permet de mieux analyser les lésions. Le traitement est chirurgical dans tous les cas et il doit répondre aux impératifs de conservation de l'anatomie vasculaire des os du carpe, minimisant ainsi les risques de pseudarthrose ou nécrose céphalique. Malgré une prise en charge appropriée, les résultats restent imprévisibles.

Conclusion : Le syndrome de Fenton représente une lésion rare, associant une luxation trans-scapho-lunaire avec une fracture de la tête du capitatum. Le diagnostic doit être suspecté devant tout traumatisme de haute vélocité du poignet. Le traitement est chirurgical. Le pronostic reste incertain même avec une prise en charge précoce, adaptée et spécialisée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Severe Dupuytren disease: should we amputate? - A case report

Orateur(s): Alina FROLOVA

Introduction : Severe Dupuytren's disease is a challenge to treat. Some authors have advised amputation in advanced cases.

This report focuses on a case of advanced disease treated in two stages with a continuous skeletal traction using a small dynamic external fixator and a subsequent fasciectomy with significant improvement and patient's satisfaction.

Matériel et Méthodes : A 53-year old male construction worker with Dupuytren's disease of 3rd, 4th and 5th rays that had been submitted to 5th ray fasciectomy four years ago, with current relapse.

The patient presented with severe metacarpophalangeal (90°) and interphalangeal (105°) contractures of 5th ray (Tubiana phase III/IV) and with a milder presentation on 4th ray (Tubiana stage II) and 3rd ray (Tubiana stage II).

A 3rd and 4th ray fasciectomy was performed, along with the placement of a dynamic external fixator on proximal interphalangeal joint of the small finger, with 2 pins on the proximal phalanx and 2 pins on the middle phalanx. The fixator was adjusted every two days with a progressive 2°- extension every time.

Six weeks later a second procedure with pin removal and fasciectomy was done. No neurovascular damage, pin infection or wound healing complications occurred. A rehabilitation protocol was utilized following this surgical procedure.

Résultats : One year after the second procedure the patient showed a marked improvement, with no contracture of the metacarpophalangeal joint and a contracture of 30° of the proximal interphalangeal joint. No complications to report

Discussion : Although amputation may seem, in some cases of severe Dupuytren's disease, the only solution, it is our opinion that, specially in active patients, other options, such as the one described previously should be considered. The lose of grip force with ray aptutation is well known.

There have been little reports published on this technique. Good results render this technique as promising to treat severe contractures safely, and as a possible alternative to salvaging procedures, such as amputation.

Conclusion : Treatment of severe proximal interphalangeal contracture in Dupuytren disease, especially of the 5th ray has unpredictable outcomes, with no current consensus on treatment. Continuous skeletal traction allows progressive cord and skin remodeling, preventing neurovascular damage from acute traction as seen with immediate fasciectomy and also facilitating second-stage fasciectomy.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Transfert du brachioradialis dans le cadre d'un syndrome d'essex-lopresti au stade aigu.

Orateur(s): Charlotte E. C.GABRIEL (Belgium)

Introduction : Le traitement classique du syndrome d'Essex-Lopresti au stade aigu consiste à brocher la radioulnaire distale. Le but de ce travail était de vérifier s'il était possible d'ajouter au brochage un transfert du *brachioradialis*.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'un homme de 39 ans, droitier, instructeur d'escalade, victime d'une fracture Mason II et d'une disjonction de la radioulnaire distale. Un transfert du *brachioradialis* détaché de son insertion musculaire a été réalisé à travers un tunnel osseux passant par le radius et le col de l'ulna

Résultats : Les suites opératoires ont été simples.

Les résultats cliniques et radiologiques au recul de 6 mois était satisfaisants. Nos résultats sur un seul cas ont montré que le transfert du *brachioradialis* était utilisable dans le syndrome d'Essex-Lopresti au stade aigu.

Discussion : Tous les auteurs qui rapportent leur expérience de traitement du syndrome d'Essex-Lopresti au stade aigu reconstruisent la tête radiale soit par ostéosynthèse soit par prothèse. En revanche, tous ne s'accordent pas sur la manière de stabiliser la RUD. C'est pourquoi nous avons décidé d'augmenter la stabilité de la RUD avec le transfert de brachioradialis en modifiant la technique de Aita et al.

Conclusion : Nos résultats sur un seul cas clinique ont montré que le transfert du *brachioradialis* selon la technique de Aita et al. modifiée était utilisable dans le traitement chirurgical du syndrome d'Essex-Lopresti au stade aigu.

Liens d'intérêts :

C. Gabriel: Aucun conflit déclaré S. Honecker: Aucun conflit déclaré P. Lazarus: Aucun conflit déclaré P. Liverneux Actionnariat : Newclip, argomedical

08:00 - 08:01

Kyste sébacé du pouce

Orateur(s): Hassan HACHICHA

Introduction : Les tumeurs de la main et du pouce représentent un motif de consultation régulier. Les tumeurs bénignes des parties molles de la main sont d'une grande variété histologique. Le kyste sébacé est une tumeur bénigne se localise généralement dans le visage et la nuque, devant cette localisation rare, l'attitude thérapeutique ne change pas et les récurrences sont très rares après une biopsie excisée. Les suites post opératoires sont simples et l'évolution est bonne.

Matériel et Méthodes : case report

Résultats : Le kyste sébacé est une tumeur bénigne se localise généralement dans le visage et la nuque, devant cette localisation rare, l'attitude thérapeutique ne change pas et les récurrences sont très rares après une biopsie excisée.

Discussion : Tous les éléments constitutifs de la main peuvent être le siège d'une tumeur. Les parties molles de la main sont de loin les tissus les plus fréquemment touchés. La grande majorité de ces lésions sont bénignes (ébelin). Les kystes synoviaux représentent les TBPM les plus fréquentes (de 35 % à 60 % selon les séries) [1—3], suivis des TCG (de 4,75 % à 13 % selon les séries) [1—4].

La découverte est plus largement d'une tuméfaction ou d'un nodule de la main ou du poignet, le plus souvent par le patient lui-même qui consulte pour un préjudice esthétique ou douloureux, voire pour une inquiétude quant à la nature bénigne de l'anomalie (kyste du poignet et de la main). Le bilan radiologique comporte en général une radiographie standard et une échographie. Dans certains cas un complément d'imagerie peut être demandé : le scanner et l'IRM sont demandés en deuxième intention.

Le scanner est demandé pour la caractérisation d'une lésion d'origine surtout osseuse par le biais d'une analyse fine de la corticale. L'IRM permet l'étude de la matrice tumorale ainsi que la recherche des signes d'agressivité. (tumeur et pseudo tumeur de la main)

Echographiquement il s'agit d'une lésion ovoïde incluse dans le derme, bien limitée, d'allure kystique et cônes d'ombre latéraux. Le centre apparaît globalement hypoéchogène, hétérogène avec débris de kératine hyperéchogènes. Pas d'hyperhémie en doppler couleur

L'exérèse chirurgicale reste le traitement de référence dans toutes les séries de référence. Dans notre série, on a eu de très bons résultats avec des taux de complications et de récives faibles et comparables à ceux de la littérature [2]

La confirmation est histologique.

Conclusion : Le kyste sébacé est une tumeur bénigne se localise généralement dans **le visage et la nuque**, devant cette localisation rare, l'attitude thérapeutique ne change pas et les récives sont très rares après une biopsie exérèse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture de Galeazzi bilatérale : à propos d'un cas avec revue de la littérature

Orateur(s): Mohammed Amine HAOUZI (Morocco)

Introduction : La fracture de Galeazzi est une fracture du radius habituellement associée à une luxation radio-ulnaire distale, le plus souvent dorsale . Son diagnostic souvent méconnu initialement, est puisé au sein des fractures dites « isolées du radius ». Les formes bilatérales sont exceptionnelles.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une fracture de Galeazzi bilatérale survenant chez un adulte de 30 ans cavalier amateur , traité chirurgicalement avec une évolution favorable

Résultats : On a réalisé une ostéosynthèse de la fracture du radius par une plaque vissée à compression (DCP) associée a un embrochage de l'articulation radioulnaire distal en position neutre des deux cotés droit et gauche . Au dernier recul de 10 mois, les deux poignets étaient indolores , sans instabilité de l'articulation radio-ulnaire distale , la mobilité du poignet droit était normale avec une légère limitation de la prono-supination du poignet gauche .

Discussion : Les formes bilatérales des fractures de Galeazzi sont rares comme en témoigne le faible nombre de cas publiés dans la littérature.Le traitement pour la plupart des auteurs est résolument chirurgical par la réduction anatomique et l'ostéosynthèse stable du radius suivie d'une étude de la stabilité de l'articulation radio-ulnaire distale en pronation et en supination.Si elle s'avère instable , un brochage complémentaire est réalisé .

Conclusion : La fracture de Galéazzi est une lésion peu fréquente . Elle tire sa gravité surtout de la luxation radio-ulnaire distale, en raison de sa méconnaissance fréquente source d'instabilité et de limitation de la prono-supination

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Traitement mini-invasif dans la maladie de Dupuytren

Orateur(s): Thomas JALAGUIER

Introduction : L'objectif de l'étude est d'évaluer la place du traitement mini-invasif dans la maladie de Dupuytren et de comparer les résultats à une série de 10 patients consécutifs ayant eu le traitement chirurgical de référence à savoir une aponévrectomie à ciel ouvert à 10 ans de recul.

Matériel et Méthodes : Deux méthodes mini-invasives utilisées dans la maladie de Dupuytren : aponévrotomie per cutanée à l'aiguille (AA) et injection de collagénase (IC) ont fait l'objet d'une revue de la littérature par des articles obéissants aux critères : absences de conflits d'intérêts, description exhaustive de la technique utilisée, définition des récurrences et des complications. Les résultats cliniques d'une série mono-centrique de 10 patients consécutifs ayant eu une aponévrectomie à ciel ouvert sur un ou plusieurs rayons de la main à 10 ans de recul a été utilisée pour comparaison.

Résultats : L'AA peut se réaliser en cabinet permet de passer d'un déficit d'extension moyen (DEM) MCP de 38° à 10° à 3,2 ans pour une des études avec une récurrence de la maladie de 58% et une seule complication (névrome) opérée. 20% ont eu une seconde intervention aponévrotomie à l'aiguille ou une aponévrectomie à ciel ouvert.

L'IC est aussi de réalisation simple en cabinet. La Haute Autorité de Santé a émis un avis défavorable pour son remboursement. Une étude collagénase versus aponévrectomie avec un recul de 2 ans montre une efficacité supérieure de l'aponévrectomie pour IPP et des résultats similaires pour les MCP (collagénase : DEM MCP 38°, IPP 60° en pré-injection à respectivement 6,5° et 41° à 2 ans ; aponévrectomie DEM MCP 45°, IPP 51° à respectivement 4° et 6,5° à 2 ans). Pour notre série personnelle, parmi 10 patients consécutifs ayant eu une aponévrectomie, 8 patients ont été revus soit 12 rayons opérés. Une lésion iatrogène d'un nerf collatéral a été relevée en per opératoire. Le DEM MCP et IPP en préopératoire étaient respectivement de 30° (0°-75°) et 36,6 (0°-70°). A 10 ans de recul le DEM MCP et IPP est respectivement de 11,9° (0°-30°) et 40,9° (0°-90°). A ce délai, 6 patients ont présenté une récurrence de la maladie et 5 ont été opérés à nouveau.

Discussion : L'AA, appréciée par la plupart des patients, présente l'intérêt d'être de réalisation simple au cabinet. Son utilisation dans les formes digitales présente un risque théorique iatrogène sur les pédicules collatéraux. L'AA présente un intérêt en termes d'économie de santé avec un délai de récupération professionnel court et un coût de réalisation moindre.

L'IC semble prometteuse mais il n'y a pas d'études évaluant leur efficacité et leur tolérance sur le long terme. De nombreux auteurs contre-indiquent leur utilisation dans les formes digitales et estiment le coût moins important qu'une prise en charge chirurgicale par aponévrectomie.

Conclusion : Les techniques mini-invasives dans la maladie de Dupuytren présentent un réel intérêt pour certains patients et certaines formes de la maladie de Dupuytren tout comme pour l'économie de santé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation trans-scapholunaire du carpe avec énucléation du lunatum et du pôle proximal du scaphoïde : A propos d'un cas et revue de la littérature.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : Les luxations périlunaires du carpe avec énucléation du lunatum sont des lésions graves et rares. Nous en rapportons une forme particulière et nous discutons des options.

Matériel et Méthodes : Un agent policier de 26 ans a chuté de la hauteur de 4 mètres. L'examen clinique et les radiographies ont objectivé une luxation trans-scapho-lunaires du carpe gauche avec ouverture punctiforme et une énucléation vers l'avant-bras du lunatum et du pôle proximal du scaphoïde qui étaient dissociés. Une luxation postérieure de l'épaule droite avec fracture arrachement du tubercule mineur était associée. Par un abord antérieur du poignet une réduction et un embrochage ont été réalisés d'abord pour la fracture du scaphoïde puis pour le lunatum avec un embrochage du scapholunaire et du lunotriquetral. Une réduction sanglante de l'épaule par un abord deltopectoral et un vissage du tubercule mineur étaient réalisés.

Résultats : Au recul de 15 mois, l'épaule est stable avec une mobilité satisfaisante. Pour le poignet, une ostéonécrose du lunatum est survenue limitant significativement la mobilité. Le patient n'est pas demandeur d'une deuxième intervention du poignet vue l'indolence.

Discussion : Devant le cas présent, plusieurs options thérapeutiques sont discutées. Nous avons opté pour le traitement conservateur devant l'âge jeune et les demandes professionnelles du patient. L'ostéonécrose avasculaire du lunatum est survenue chez ce patient. Elle est expliquée par le grand déplacement de l'os et la rupture de ces attaches antérieure et postérieure. Le risque élevé de survenue de cette complication pourrait justifier une résection de la rangée proximale du carpe de première intention chez des patients avec des demandes fonctionnelles moins importantes. L'association d'une luxation postérieure de l'épaule était une difficulté supplémentaire dans le cas présent. Il s'agit d'un diagnostic souvent manqué en urgence (50 à 80%) qui pourrait d'autant plus passer inaperçu devant une lésion grave associée du poignet.

Conclusion : Le choix du traitement devant une énucléation du lunatum est dicté par la balance entre les demandes fonctionnelles du patient et le risque d'ostéonécrose aseptique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Arthroscopic assisted surgical resection of a localized-type giant cell tumour of the tendon sheath of the wrist.

Orateur(s): Francesca LUCADEI

Introduction : Giant cell tumor of the tendon sheath (GCTTS) is the second most common tumor in the hand after the arthrosynovial kyst. It may occur at any age, but typically in the third to fifth decades. The etiology and pathogenic pathway are still unclear.

The MRI is the most specific imaging for diagnosis, surgical planning and post-operative treatment, but finally histological analysis it's necessary. The current treatment is open approach with direct exploration of the joint. After a radical surgical excision, the outcome is generally good but affected by high recurrence rate (up to 44%), this means that the appropriate treatment has not yet been achieved. We propose an arthroscopically assisted technique to improve the intraoperative decision making in this challenging case.

Matériel et Méthodes : We describe a case of a 36 years old man arrived at emergency after a direct trauma (fall) at his left wrist complaining pain with a decreased ROM. He also reported a non-symptomatic mass in his wrist for several years. Radiological examination (standard radiography and MRI) showed an oval and enveloped lesion at the palmar face of the radio-ulnar joint, originating from the soft tissues of the joint. Our differential diagnosis included GCTTS, synovial chondromatosis and pigmented synovitis. We treated this pathology by a double approach, arthroscopic and open. Arthroscopically we could exclude the affection of the articulation and proceed to an open radical resection. The lesion was a capsulated polylobate nodule (approximately 2x1x0.5 cm in size), yellowish gray with deep red blotches. The histological analysis confirmed a GCTTS.

Résultats : The 5-month follow-up showed decreasing pain and progressive recovery of wrist range of motion, without recurrence.

Conclusion : A double approach for the treatment of GCTTS in the wrist, may unite the advantages of the arthroscopy to access the joint properly and the radicality of

the open resection, without opening the joint through the neoplastic lesion. It may be an important factor to reduce the recurrence rate.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Lambeau Wrap Around proximal du premier orteil : au sujet de deux cas

Orateur(s): Daniel ESTOPPEY

Introduction : La couverture des pertes de substances (PdS) circonférentielles des doigts est un défi technique, avec des impératifs fonctionnels à respecter. Dans ce contexte, les solutions pédiculées sont dépassées, et/ou imparfaites. Nous rapportons une solution de couverture microchirurgicale des PdS cutanées circonférentielles des doigts proposées à deux patients de sexe masculin.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait de PdS circonférentielles de P2 du médus, et de P1 de l'annulaire. Le lambeau était prélevé sur le premier orteil du pied controlatéral selon des conditions techniques proches de celles décrites par Morrison. Le prélèvement n'intéressait que le fourreau cutané plantaire et dorsal de la première phalange. Le complexe pulpo-unguéal était laissé en place. La couverture du site donneur était confiée pour la face plantaire du premier orteil à un lambeau cross-toe prélevé sur le 2^e orteil. La couverture de la face dorsale des 1^{er} et 2^e orteils était assurée par une greffe de peau mince.

Résultats : Il s'agissait de deux patients de sexe masculin, avec une moyenne d'âge de 29 ans. Le membre dominant était dans les deux cas le membre traumatisé. Dans l'ensemble des cas, les structures nobles (os, tendons, pédicules) étaient exposées. La perte de substance était complètement circonférentielle dans un cas, et dans l'autre elle ménageait un étroit pont cutané de 6mm de large en latéro-ulnaire. La cicatrisation des lambeaux était obtenue en deux semaines. La cicatrisation du site receveur était observée en 6 à 7 semaines.

Aucune complication n'était observée. Les deux patients ont pu reprendre leurs activités professionnelles et sportives.

Discussion : Cette option permet de reconstruire les PdS complexes des doigts en respectant les caractéristiques et l'orientation des téguments digitaux, tout en autorisant une mobilisation précoce. En cas PdS des nerfs et artères, celle-ci peuvent être reconstruite dans le même temps. Les limites de cette technique sont les risques d'échecs microchirurgicaux, ainsi qu'une durée opératoire plus longue. L'autre critique pouvant être avancée est le prélèvement sur le pied. Les solutions locales ne trouvent pour nous aucune place dans cette situation. Ici, les solutions homodigitales n'autorisent pas une couverture complète. Les lambeaux cross-finger, ne respectent

pas l'organisation des téguments, et favorisent l'enraidissement du doigt traumatisé ainsi que des doigts adjacents. De plus, elles ne peuvent être proposées qu'aux doigts longs non bordants.

Conclusion : Ce prélèvement sur mesure de la partie proximale du premier orteil est parfaitement adapté aux PdS circulaires des doigts.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les luxations-fractures antélunaires du carpe : A propos d'un cas et revue de la littérature.

Orateur(s): Karim TURKI (Tunisia)

Introduction : Parmi les luxations du carpe la variété anté-lunaire est exceptionnelle. C'est une lésion mal connue pouvant passer inaperçue aux urgences. L'objectif de notre travail est de préciser les particularités cliniques et thérapeutiques de cette entité lésionnelle.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un jeune de 19 ans victime d'un accident domestique : chute avec réception sur la main poignet en extension. Le patient a été vu à 6 semaines après le traumatisme.

Résultats : l'examen a objectivé un poignet douloureux avec une mobilité réduite. Le bilan radiologique standard n'était pas concluant, un complément par TDM a révélé une luxation anté-lunaire du carpe impure avec fracture du semi-lunaire, du grand os et de l'os crochu. Le patient a bénéficié d'une résection de la première rangée avec un résultat jugé bon à 10 mois de recul.

Discussion : La luxation fracture anté lunaire du carpe touche le sujet jeune de sexe masculin Elle est souvent causée par un choc sur le dos de la main en flexion palmaire. Le seul cas où un mécanisme en extension a été évoqué fut rapporté par Vichard, nous rapportons un cas similaire. L'existence d'un scaphoïde intact, comme le cas de notre patient, est une entité encore plus rare selon Herzberg. La TDM est l'examen de choix pour établir un bilan lésionnel précis. Le traitement chirurgical par embrochage à foyer ouvert est préconisé par la majorité des auteurs afin d'éviter l'apparition d'une instabilité du carpe ou une arthrose du poignet.

Conclusion : Les luxations fractures antélunaires du carpe sont des lésions rares. Pour les formes vues tardivement, les thérapeutiques classiques comme la résection de la première rangée, gardent toute leur valeur

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Rachis

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Rachis

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Burst fractures du rachis thoraco-lombaire Traitement chirurgical par abords

Combinés

Orateur(s): Oussama ABCHA (Tunisia)

Introduction : Les burst-fractures du rachis thoraco-lombaire sont fréquentes avec un retentissement fonctionnel qui peut être sévère. Le traitement chirurgical classique par voie postérieure améliore la cyphose vertébrale en postopératoire immédiat avec une perte de correction avec le temps. Le but de ce travail est de démontrer l'apport du traitement de ces fractures par abords combinés : réduction et montage court par voie postérieure associée à une arthrodèse par voie antérieure.

Matériel et Méthodes : Notre série comportait 28 patients traités par abords combinés: réduction et ostéosynthèse par voie postérieure associée à une arthrodèse par voie antérieure. Plusieurs critères ont été étudiés comme le type d'accident, le type de fracture, les complications, les traitements associés, ainsi que le retour à domicile avec la durée de l'arrêt de travail. Une analyse radiographique était réalisée sur les clichés radiographiques avant et après le traitement, et au moment de la révision. Les mesures de la cyphose vertébrale, de la cyphose régionale et de l'angulation régionale traumatique étaient effectuées sur chaque cliché.

Résultats : Tous les patients ont été opérés dans un premier temps par abord postérieur en réalisant une laminectomie dans 50% des cas associée à une arthrodèse instrumentée avec un

montage court dans 20 cas et un montage long dans 8 cas. L'instrumentation postérieure était dans 12 cas des plaque vissée Roy Camille et dans 16 cas par matériel CD. L'arthrodèse antérieure a été réalisée dans un délai moyen de 10 jours après l'instrumentation postérieure. La voie d'abord était une thoraco-phréno-lombotomie dans 20 cas et une lombotomie dans 8 cas. Les suites opératoires ont été marquées par une amélioration du statut neurologique avec disparition du déficit pour deux malades et passage de stade C au stade B pour le troisième. L'évolution a été émaillée par deux cas d'infection du site opératoire postérieure qui ont bien évolué après drainage chirurgical et antibiothérapie sans ablation de matériel. Au recul moyen de 83 mois, La cyphose vertébrale régionale est passée de 27.4° en préopératoire 4.6° après l'abord antérieure et de 5,4° à la révision, soit une perte de 0.8°.

Discussion :

Conclusion : Les arthrodèses antérieures permettent une reconstruction durable de la colonne antérieure après corporectomie. L'association de ce temps antérieur à la réduction et montage court par voie postérieure permet d'obtenir de bons résultats fonctionnels qui se maintiennent durablement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Comparaison des pertes sanguines en chirurgie rachidienne percutanée et ciel ouvert, dans les fractures de la charnière thoracolombaire.

Orateur(s): Tarik HAYOUN (France)

Introduction : La chirurgie percutanée du rachis connaît un développement important et plusieurs études ont montré une efficacité au moins équivalente à la chirurgie à ciel ouvert. Le caractère mini-invasif entraîne également une diminution des pertes sanguines après chirurgie. L'objectif de cette étude était de comparer les pertes sanguines calculées lors de la prise en charge d'une fracture de la charnière thoracolombaire entre la chirurgie percutanée et la chirurgie à ciel ouvert.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique de patients opérés en urgence, entre 2016 et 2018, d'une fracture isolée de la charnière thoracolombaire (T10 à L2). Nous avons exclu les polytraumatisés, les patients avec un déficit neurologique, les patients sous anticoagulation efficace. Nous avons utilisé la formule de Mercuriali pour le calcul des pertes sanguines en mL en comparant le bilan sanguin pré-opératoire avec le bilan de contrôle à 2 jours post-opératoire. Nous avons inclus les transfusions sanguines dans le calcul.

Résultats : Cent trente-quatre patients ont été inclus dans ce travail. Le groupe percutané (groupe A) était constitué de 79 patients et le groupe ciel ouvert (groupe B) était constitué de 55 patients. Les patients du groupe A avaient en moyenne un saignement de 177 mL (0 - 528 mL) et ceux du groupe B de 226 mL (0 - 579 mL). La différence entre les deux groupes était statistiquement significative ($p=0,031$). Aucun patient n'a été transfusé dans le groupe A et trois patients ont été transfusés en post-opératoire dans le groupe B.

Discussion : La chirurgie traumatique du rachis est très fréquente. Différents critères orientent le choix du chirurgien pour la prise en charge de ces fractures.

Conclusion : Notre travail montre une diminution significative des pertes sanguines après chirurgie percutanée par rapport à la chirurgie à ciel ouvert pour les fractures de la charnière thoracolombaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Comparaison des résultats fonctionnels et radiologiques des arthrodèses lombaires intersomatiques :
abords antérieur versus postérieur

Orateur(s): Sakr AYARI (Tunisia)

Introduction : L'approche postérieure pour la fusion inter somatique lombaire est l'approche standard des dernières décennies. De nos jours, les approches antérieures et latérales sont devenues plus populaires. Chaque technique a ses avantages et ses limites. L'objectif de notre travail était de comparer les résultats fonctionnels et radiologiques dans la chirurgie du rachis lombaire dégénératif avec fusion inter somatique entre les voies postérieures et les voies antérieures

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective et descriptive. Nous avons étudié les dossiers des patients opérés dans notre service entre 2015 et 2019 et qui ont eu une arthrodèse lombaire intersomatique. Les patients ont été répartis en 2 groupes selon la voie d'abord de l'arthrodèse. Pour l'évaluation fonctionnelle, nous avons utilisé « l'oswestry disability index » (ODI) et « the core outcome measures index » (COMI). Une exploration radiologique standard et une imagerie par résonance magnétique ont été pratiquées pour tous les patients en pré-opératoire

Résultats : Le premier groupe était composé de 23 patients opérés par voie postérieure, dont 12 PLIF et 11 TLIF. L'âge moyen était de 57 ans. Les pathologies principales étaient la sténose canalaire et le spondylolisthésis. L'évaluation fonctionnelle pré-opératoire a montré un ODI moyen

de 60,5% et un COMI moyen de 5,83. Au dernier recul, l'ODI moyen était de 27% et le COMI moyen de 2,56. Le deuxième groupe était composé de 19 patients opérés par voie antérieure, dont 15 OLIF et 4 ALIF. L'Age moyen était de 49 ans. Les pathologies principales étaient la dégénérescence discale et le spondylolisthésis. L'évaluation fonctionnelle pré-opératoire a montré un ODI moyen de 61% et un COMI moyen de 5,7. Au dernier recul, l'ODI moyen était de 17% et le COMI moyen de 1,9. Les 2 groupes étaient comparables sur le plan statistique. Nous n'avons pas trouvé une différence significative entre les 2 groupes pour le temps opératoire et les pertes sanguines. Pour l'évaluation fonctionnelle, les résultats du groupe antérieur étaient meilleurs que le groupe postérieur mais la différence n'était pas statistiquement significative. Par ailleurs, aucun cas de non consolidation n'a été constaté pour les 2 groupes

Discussion :

Conclusion : La pathologie dégénérative lombaire est une cause fréquente de handicap en particulier dans la population vieillissante. La fusion intersomatique est une excellente option chirurgicale pour soulager la douleur et stabiliser le segment instable douloureux. Les approches antérieures ont montré leur supériorité sur le plan de récupération fonctionnelle. Mais sur le plan radiologique, les résultats étaient pareils

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Comparaison et risques de complications mécaniques d'une instrumentation postérieure à 2 tiges versus 4 tiges dans la correction de la scoliose lombaire dégénérative

Orateur(s): Vincent LAMAS (France)

Introduction : L'instrumentation jusqu'au sacrum/bassin des scolioses thoraco-lombaires dégénératives présente des enjeux complexes puisque les complications mécaniques sont fréquentes. L'instrumentation à double tige pourrait réduire leur incidence. L'objectif de cette étude était d'analyser les résultats cliniques, les variations de cyphose et lordose, les points d'inflexion et leurs relations avec les complications mécaniques en comparant l'instrumentation à 2 versus 4 tiges.

Matériel et Méthodes : Les télécolonnes de 97 patients ont été analysées en pré et post-opératoire avec un dernier recul moyen de 4,2 ans. Tous les patients ont bénéficié d'une instrumentation au bassin. 58 avaient une instrumentation simple tige (2R), dont 6 avec cage intersomatique. 39 patients avaient une instrumentation double tige (4R) associée à une fusion avec cages intersomatiques. Les scores d'EVA, ODI, EQ-5D et SRS-22 ont été recueillis en pré-opératoire, à 3 mois, 1 an post-opératoire et au dernier recul. Les mesures radiographiques

incluaient cyphose thoracique, lordose lombaire, paramètres pelviens, apex lombaire, nombre de vertèbres dans la lordose ainsi que le morphotype Roussouly. Les taux de fracture de tiges (pseudarthrose) ont été relevés.

Résultats : Les scores cliniques ont tous été significativement améliorés dans les deux groupes entre la période pré-opératoire et le dernier recul (2R $p < 0.05$; 4R $p < 0.0001$; 2R vs 4R NS). Dans le groupe 2R, la lordose lombaire a augmenté de 42.6° à 52.8° après l'intervention ($p < 0.0001$), avant de décroître à 47.0° au dernier recul ($p = 0.008$). Dans le groupe 4R, la lordose a augmenté de 46.4° à 52.5° après l'intervention ($p = 0.014$) et maintenue à 53.4° au dernier recul. 8 PJK (13.8%) ont été relevés dans le groupe 2R et 6 (15.4%) dans le groupe 4R. Le coefficient kappa, comparant les niveaux d'apex lombaires pré et post-opératoires était de 0.0163 et de 0.1600 pour le nombre de vertèbres dans la lordose chez les patients avec PJK, indiquant une migration craniale de l'apex lombaire selon le morphotype théorique de Roussouly. 33 patients (56.9%) ont requis une reprise chirurgicale sur pseudarthrose (dont 3 avec cages intersomatiques) dans le groupe 2R à un recul moyen de 26.9 mois, alors qu'aucune fracture de tige n'a été relevée dans le groupe 4R.

Discussion :

Conclusion : L'instrumentation 4 tiges avec cages intersomatiques montre une supériorité sur l'instrumentation simple tige sans cages en termes de pseudarthrose et de taux de reprise. Les PJK sont principalement liés au défaut de corrélation de l'apex lombaire avec l'apex théorique du morphotype Roussouly. Il n'y avait néanmoins pas de différence significative dans les derniers scores cliniques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Évaluation biomécanique comparative des stratégies chirurgicales pour les fractures de compression vertébrale

Orateur(s): Lucas LE GALLO (France)

Introduction : Le traitement des fractures de compressions thoraco-lombaires nécessite d'adapter la stratégie chirurgicale en fonction de la sévérité de la fracture. L'objectif de cette recherche est de se baser sur une modélisation éléments finis du rachis afin d'observer et de mieux comprendre les interactions entre sévérité de la fracture, stratégie de correction et contraintes mécaniques dans l'implant et le rachis.

Matériel et Méthodes : Un modèle éléments finis du segment T11-L3 a été utilisé. La fracture de compression a été modélisée par l'altération des propriétés mécaniques et par la suppression de

certaines zones spongieuses et corticales. 3 stratégies chirurgicales ont été simulées : fixation postérieure seule (1) ou associée avec un implant expansible, seul (2) ou renforcé avec du ciment osseux (3). Les modèles obtenus ont été évalués expérimentalement à partir d'essais biomécaniques. Pour ces essais, 5 spécimens cadavériques de segments T11-L3 ont été fracturés expérimentalement à l'aide d'un puit de chute (Oberkircher et al 2016), instrumentés, puis soumis à des couples purs de 7.5 N.m avec mesures des mobilités (en flexion, extension, inflexion latérale et torsion axiale), successivement pour les 3 stratégies chirurgicales. Après vérification de la cohérence entre les courbes de comportement numériques et expérimentales, des simulations complémentaires ont été réalisées en considérant : 3 scénarios de fractures (modéré, intermédiaire, sévère) et 14 stratégies chirurgicales (combinant fixation postérieure plus ou moins longue, implant expansible et ciment osseux), soit un total de 42 configurations. Les mobilités et les distributions de contraintes, dans les implants et dans la vertèbre fracturée, ont été analysées pour chaque configuration.

Résultats : Dans le cas d'une fracture modérée ou intermédiaire, toutes les stratégies aboutissent à des contraintes dans l'implant inférieures à 160 MPa. Pour les fractures sévères, les contraintes dans l'implant peuvent dépasser 450 MPa et seules les stratégies utilisant fixation postérieure et support antérieur aboutissent à des valeurs inférieures à 160 MPa.

Discussion : Un modèle éléments finis évalué expérimentalement a permis d'obtenir une analyse comparative des mobilités et des contraintes du rachis fracturé pour différentes stratégies chirurgicales. En particulier, ces travaux soulignent qu'en cas de fracture sévère avec perte de continuité osseuse, associer la fixation postérieure avec un implant expansible éventuellement complété par un ciment osseux pourrait être mécaniquement pertinent.

Conclusion : La simulation en éléments finis pourrait permettre de préciser la stratégie chirurgicale en fonction de la sévérité de la fracture.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Évaluation clinique d'une technique diagnostique originale du syndrome douloureux sacro-iliaque par infiltration-lavage de l'articulation sacro-iliaque sous navigation O-arm.

Orateur(s): Philibert ALIXANT (France)

Introduction : Le syndrome douloureux sacro-iliaque est une pathologie fréquente mais difficile à diagnostiquer. En effet 15 à 30% des patients consultant pour des lombalgies chroniques présentent une affection sacro-iliaque d'origine dégénérative. L'examen clinique est une étape essentielle mais non suffisante pour confirmer le diagnostic. Le gold standard pour confirmer le diagnostic reste l'infiltration d'anesthésiques locaux qui est généralement réalisée par les

radiologues sous contrôle de l'imagerie mais à risque de faux négatifs. L'objectif de cette étude était donc d'évaluer l'efficacité de l'infiltration-lavage sous navigation 3D type O-arm et la satisfaction des patients.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective, monocentrique non randomisée réalisée entre décembre 2018 et décembre 2019. La population est constituée d'une série continue de patients présentant un syndrome douloureux sacro-iliaque confirmé par les tests cliniques spécifiques. Tous les patients inclus ont bénéficié d'une infiltration-lavage de l'articulation sacro-iliaque (ASI) uni ou bilatérale, sous navigation O-arm, sous anesthésie générale. Nous avons utilisé de la Naropéine pour l'infiltration. L'efficacité de l'infiltration a été évaluée à l'aide de scores cliniques réalisés avant et après l'intervention : EVA douleur, score d'Oswestry et score de Roland Moris. La satisfaction des patients a également été évaluée dans les suites de l'intervention.

Résultats : Trente-trois infiltrations-lavage à la naropéine de l'ASI ont été réalisées chez 21 patients entre décembre 2018 et décembre 2019 : L'âge moyen des patients était de 54 ans [34 ans ; 86 ans]. Dix-neuf patients (90%) ont présenté une amélioration significative des douleurs dans les suites de cette infiltration. Deux patients n'ont présenté aucune amélioration de leur douleur dans les suites de l'intervention soit une amélioration de l'EVA douleur inférieure à 3/10 points. Le taux de satisfaction était excellent et très bon chez 20 des 21 patients. Aucun événement indésirable n'a été observé au cours des différentes procédures.

Discussion :

Conclusion : Le syndrome douloureux sacro-iliaque peut être à l'origine d'un réel handicap pour les patients. L'absence d'amélioration des douleurs après la mise en place des thérapeutiques médicamenteuses et rééducatives indique la réalisation d'une arthrodèse sacro-iliaque. Cette intervention n'étant pas dénuée de risque, la sélection des patients et la certitude du diagnostic doivent être rigoureuses. Ainsi, l'infiltration-lavage de l'ASI sous navigation 3D semble être une technique diagnostique efficace, fiable et reproductible avec un taux de satisfaction des patients très satisfaisant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Evaluation de la qualité de vie chez les patients traumatisés médullaires : à propos de 30 cas.

Orateur(s): Chérif KAMOUN (Tunisia)

Introduction : Les traumatismes du rachis avec signes neurologiques représentent une pathologie dont la fréquence est en augmentation, et dont les séquelles fonctionnelles et psychologiques sont sous estimées.

Le but de ce travail est d'apprécier les facteurs influençant la qualité de vie ainsi que l'indépendance fonctionnelle des patients traumatisés médullaires.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé avec 2 ans de recul minimum les résultats d'une étude monocentrique portant sur 30 patients ayant subi un traumatisme du rachis compliqué de signes neurologiques (paraplégie ou tétraplégie). Nous avons apprécié l'indépendance fonctionnelle à travers le Spinal Cord Independence Measure (SCIM), ainsi que la satisfaction de la qualité de vie à travers le Medical Outcome Study Short Form 36 (MOS SF36) dans leur version validée en langue française. Nous avons notamment étudié le statut ASIA initial et le délai de prise en charge chirurgicale en heures.

Résultats : Le recul moyen était de 5,25 ans. L'âge moyen était de 32,10 ans. Plus de 53% des patients présentaient un statut neurologique ASIA A à l'admission. La totalité des patients ont eu une laminectomie avec montage long par vissage pédiculaire. Au dernier recul, le MOS SF36 moyen était de 68,33 sur 100, le SCIM moyen était de 65,82 sur 100. Le SCIM était significativement corrélé à l'âge au traumatisme, au délai de prise en charge chirurgicale (en heures); il était amélioré en cas de suivi régulier par un kinésithérapeute. Le MOS SF36 était significativement amélioré en cas de suivi par psychiatre ou un psychologue, en cas de statut civil "marié".

Discussion : Les traumatismes rachidiens avec séquelles neurologiques surviennent chez une population jeune et active, chez lesquels la perception du handicap est particulièrement négative. La qualité de l'entourage ainsi que le suivi psychologique apparaissent comme des facteurs influençant la perception de la qualité de vie. La corrélation des résultats fonctionnels au délai de prise en charge chirurgicale est un sujet de controverse, comme le montrent des conclusions divergentes dans la littérature.

Conclusion : Cette étude souligne l'importance d'un suivi rigoureux et du caractère multidisciplinaire de la prise en charge du patient traumatisé médullaire, qui doit obligatoirement inclure le chirurgien orthopédiste, le kinésithérapeute, ainsi qu'un suivi psychologique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Faut-il un complément systématique au montage court percutané pour traiter les fractures de type burst ?

Orateur(s): Yann SABAH (France)

Introduction : L'ostéosynthèse percutanée avec montage court est de plus en plus utilisée pour le traitement des fractures thoraco-lombaires et lombaires. Son utilisation de manière isolée semble

parfois insuffisante pour traiter des fractures de type « Burst ». L'objectif de l'étude était de comparer l'ostéosynthèse percutanée avec montage court avec et sans geste complémentaire (vis fracturaire ou cyphoplastie). L'hypothèse était que l'adjonction d'un complément à l'ostéosynthèse percutanée postérieure avec montage court permet un meilleur résultat radiologique sans augmentation de la morbidité.

Matériel et Méthodes : Nous avons revus 83 patients sur 115 opérés de mars 2009 à mai 2018 avec un suivi clinique et radiologique d'au moins un an. Trente-neuf patients avaient bénéficié d'une ostéosynthèse isolée : groupe « isolée », et 45 avaient bénéficié de la même ostéosynthèse et d'un complément : groupe « complément ». Les compléments d'ostéosynthèse étaient 29 cyphoplasties et 16 patients avec vis fracturaire. Le critère de jugement principal était la cyphose vertébrale (CV). Nous avons également mesuré la cyphose régionale (CR), l'angulation régionale corrigée (ARC), recueilli les temps opératoires, ainsi que des scores clinique (douleur avec l'Echelle Numérique (EN), Oswestry, SF36).

Résultats : Le suivi moyen était de 3.2 ans. La CV était significativement plus importante dans le groupe « isolée » en postopératoire précoce : (7° vs 4° ; $p < 0,0001$), et au dernier recul (8° vs 6° ; $p = 0,009$). Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant la CR, l'ARC, la durée opératoire, et les scores cliniques. Nous n'avons pas noté de complication liée à la pose du complément.

Discussion : L'ostéosynthèse percutanée permet de corriger la cyphose régionale de manière directe, et de corriger la cyphose vertébrale indirectement par ligamentotaxis. L'adjonction du complément permet de parfaire et renforcer directement la correction de la cyphose vertébrale.

Conclusion : Dans notre série, l'ajout d'un complément à une ostéosynthèse postérieure percutanée a permis un meilleur résultat radiologique, sans augmentation des complications dans le traitement des fractures de type « Burst ». Cependant l'utilisation du complément n'a pas eu de conséquences sur les résultats cliniques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Kyste hydatique costo-vertébral : à propos d'un cas

Orateur(s): Oussama ABCHA (Tunisia)

Introduction : L'hydatidose est une affection parasitaire due à la contamination de l'homme par la forme larvaire de ténia. La forme costo vertébrale est une localisation très rare. Nous rapportons le cas d'un homme âgé de 57 ans qui présente un kyste hydatique à localisation costovertébrale.

Matériel et Méthodes : Patient MG âgé de 57 ans, agriculteur, habitant dans un milieu rural, nous a consulté pour une douleur rachidienne et une faiblesse musculaire des membres inférieurs avec des troubles de la marche d'installation progressive depuis six mois. Dans ses antécédents, le patient a eu une résection d'un kyste d'une côte gauche il y a 17 ans. A l'examen, le patient présentait une hypo-esthésie L5-S1 et les muscles des membres inférieurs étaient cotés à 2 – 4. Les sphincters étaient hypotoniques. La radiographie a montré une image lytique mal limitée au niveau de la vertèbre D11. Le scanner a montré une lésion lytique qui occupe la quasi-totalité du corps de D11. L'IRM a montré un processus kystique d'allure hydatique intra-canalair et extradural postérieur, étendu de D5 à D9 avec compression médullaire plus marqué à D9 ; il y a aussi un envahissement de l'hémi-arc postérieur de D11, du disque D11- D12, et des arcs postérieurs des 11ème et 12ème cotes gauches. Nous avons réalisé en urgence une libération postérieure de la moelle à travers un abord postérieur, avec une laminectomie allant de T5 jusqu'à L3, évacuation des vésicules filles intra-canalisaires puis stabilisation du rachis par un montage long. Dans un deuxième temps, nous avons réalisé un abord antérieur du rachis. avec vertebrectomie de D11, résection des 10ème, 11ème et 12ème cotes gauches, puis greffe osseuse par la 10ème cote à la place du corps vertébral de D11.

Résultats : Les suites opératoires ont été simples. L'état neurologique du patient est stationnaire mais nous espérons l'amélioration par la rééducation.

Discussion : L'hydatidose costo-vertébrale est une localisation exceptionnelle et représente 0,18 à 1,21%. Le diagnostic est souvent tardif. La tomodensitométrie en association avec un myélo-scanner est l'examen de référence pour le diagnostic de cette forme costo-vertébrale. L'IRM a l'avantage par rapport au TDM d'apprécier les rapports des kystes avec les structures avoisinantes. Elle est obligatoire en cas d'atteinte de l'arc postérieur de la vertèbre. Le traitement est chirurgical et doit être d'emblée radical pour éviter les récives et les complications. Le meilleur traitement du kyste hydatique reste la prévention.

Conclusion : Le pronostic est sombre du fait des récives fréquentes surtout en cas d'exérèse incomplète.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La rigidité arthrosique rend le rachis cervical plus vulnérable aux traumatismes en aggravant l'instabilité et la neuro-agressivité poussant plus l'indication chirurgicale A propos de 399 patients

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Le rachis cervical arthrosique montre sa vulnérabilité lors des traumatismes. La confusion se fait surtout entre les douleurs habituelles et l'instabilité antérieure et postérieure à l'accident

Matériel et Méthodes : Sur les 1471 patients traumatisés du rachis cervical (1986-2015), 278 rachis arthrosiques, 255 atteintes C3-C7 (TRCI) et 23 atteintes C1-C2 (TRCS) dont 02,03% associations, 97,8% ont plus de 50ans. La radiographie standard reste l'examen de base et surtout les incidences dynamiques. La tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique contribuent au diagnostic et à la classification des lésions. L'étude de la stabilité reste la base de l'indication chirurgicale. Le traitement repose sur l'anatomie pathologique, la stabilité et les troubles neurologiques. L'arthrodèse antérieure avec matériel, permet une stabilité optimale et une mobilisation précoce. La voie postérieure n'est indiquée que dans le cadre de l'association lésionnelle avec le TRCS. Le suivi est géré au cas par cas. Le traitement chirurgical a été la règle pour le rachis supérieur. Il s'agit d'une arthrodèse postérieure simple avec greffe corticospongieuse

Résultats : Plus de femmes que d'hommes (Ratio 1,3). Les accidents de la circulation sont au premier plan (59,84%). La gravité réside dans la neuro agressivité (54,37% avec troubles). 27,63% des lésions de C1C2 sont associées à un rachis inférieur arthrosique. 9,21% de lésions étagées rachis cervical inférieur et supérieur. Pour le rachis cervical inférieur les entorses bénignes (50.06%), les entorses graves (15.89%) et les lésions Tear-drop (20.16%) sont confondues avec les spicules arthrosiques. 10.25% des patients décèdent après hospitalisation. Un score établi à 100 points sur 80% des revus retrouve une évolution favorable. La raideur représente le principal souci, l'aggravation de l'arthrose et la non reconstitution anatomique. Deux anomalies radiologiques prêtent à confusion en rapports avec l'arthrose les entorses graves en la lésion Tear drop et les entorses bénignes concomitantes aux anomalies dégénératives

Discussion : La difficulté reste l'analyse des lésions arthrosique anciennes et les lésions traumatiques récentes. En l'absence de bilan antérieur il reste difficile de faire la part des lésions antérieures au traumatisme surtout les conséquences des dégénérescences arthrosiques sur la stabilité. Les fractures des corps vertébraux sont confondues avec les tassement arthrosiques mais la TDM confirme le traumatisme. Les lésions initiales déterminent le pronostic. Les complications thérapeutiques sont exceptionnelles. C'est un domaine en nette amélioration

Conclusion : Devant tout rachis arthrosique il ne suffit pas de s'appliquer à rechercher une éventuelle hernie discale, mais de rechercher une instabilité afin de palier par un geste salvateur en cas de traumatisme aux conséquences graves

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'effet d'âge sur degré de récupération de la force musculaire des membres inférieurs à long terme après traitement chirurgical de spondylolisthésis chez les adultes.

Orateur(s): Elena SHCHUROVA (Russia)

Introduction : Il n'y a pas d'une seule opinion sur l'objet d'évaluation fonctionnelle éluignée (8-10 ans) après chirurgie pour spondylolisthésis chez adultes: a) effet du traitement chirurgical; b) effet de l'évolution d'une maladie; c) effet des changements d'âge aux muscles, os, articulations. L'objectif de ce travail est d'étudier l'effet de l'âge sur le degré de récupération de la force isométrique des muscles des membres inférieurs (MI) à long terme après traitement chirurgical de patients adultes atteints de spondylolisthésis.

Matériel et Méthodes : La série comprend 36 patients atteints de spondylolisthésis de I et II stade, 50 personnes sains, âgées de 41 à 66 ans. Avant traitement et 75-99 mois après l'opération, on étudiait les moments maximaux de la force isométrique des muscles du fémur et de la jambe à l'aide des stands dynamométriques, la douleur et l'état fonctionnel par échelle EVA et Oswestry.

Résultats : En période éloignée postopératoire chez patients âgées, une corrélation inverse significative entre âge du patient, nature et valeurs de changements de la force musculaire de MI a été notée. à l'âge plus jeune (41-59 ans), une dynamique positive de la force musculaire a prévalu: augmentation dans 56,3% des cas; correspondance au niveau préopératoire dans 6,3%; diminution de la fonction musculaire dans 37,4% des cas. Au groupe d'âge de 60-74 ans, on a enregistré l'augmentation dans 16,7% des cas; correspondance au niveau préopératoire dans 8,3%; diminution de la force musculaire de MI dans 75% des cas.

Discussion : Aux intervalles importante d'observation des résultats du traitement chirurgical pour spondylolisthésis chez patients adultes, il est impossible d'éviter d'évaluer l'effet des changements musculaires liés à l'âge au degré de récupération de la force isométrique des muscles des MI.

Conclusion : Selon âge, les réserves d'amélioration fonctionnelle des muscles après traitement chirurgical sont considérablement réduites. En outre, il ne faut pas oublier l'importance de maintenir la santé des muscles squelettiques des MI, en particulier, chez les personnes d'âge moyen, comme une base pour un retablissement futurs chez les personnes âgées et séniles pour maintenir l'activité fonctionnelle dans la vie quotidienne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

les fractures du rachis thoraco-lombaire à propos d' une série de 230 patients

Orateur(s): Hichem LABASSI (Algeria)

Introduction : Les fractures du rachis thoracique et lombaire sont des lésions graves pouvant compromettre le pronostic fonctionnel et vital des blessés. Elles sont fréquentes, et leur prise en charge ne doit souffrir d'aucun retard l'objectif principal dans ce travail c'est d'élucider le progrès et l'évolution des idées dans la prise en charge de ces patients. La chirurgie instrumentale du rachis a connu différentes révolutions : tiges de Harrington , les plaques de Roy-Camille et le matériel de Cotrel-Dubousset. Les prises rachidiennes intéressent l'épineuse, la lame, les processus articulaire ou transverse, le corps vertébral, mais aujourd'hui le pédicule est la fixation la plus utilisée. Notre travail a englobé 230 cas de fractures du rachis thoraco-lombaire ont bénéficié d'un traitement chirurgical, étalée sur 18 années (2001 -2019),

Matériel et Méthodes : Notre série porte sur 230 patients opérés entre janvier 2001 et septembre 2019 pour fracture du rachis thoraco-lombaire. l'étude a été portée sur 170 dossiers avec un recul moyen de 53,2 mois

Une analyse clinique et radiologique a été réalisée avant et après le traitement chirurgical

Résultats : La plupart des fractures concernaient la charnière thoraco-lombaire (70%). 65 % des fractures étaient des Magerl A . 90% des patients Franckel E. L'étiologie principale était les accidents de la circulation (81%). Le délai opératoire était de 2 jours , ne dépassant pas les 6 heures pour les patients neurologiques .

Discussion : Sur le plan clinique, l'évaluation de l'état neurologique par la classification de Franckel au dernier recul nous a permis de constaté que parmi les 25 patients classés Franckel A à l'admission : 20 sont restés Franckel A ,5 sont classés Franckel B. Cette analyse a par ailleurs montré qu'il ne fallait compter ni sur la réalisation d'une greffe postérolatérale, ni sur le port d'un corset en postopératoire, ni sur la réalisation d'un montage long pour garantir à long terme le maintien de la correction obtenue en peropératoire.

Conclusion : L'utilisation dans notre série de la fixation interne type CD , a été très bénéfiques pour les patients. le grand intérêt c'est d'envoyer ces patients dans des centres spécialisés le plus rapidement possible, en particulier quand les patients sont neurologiques. d ou la nécessité à notre avis dans le futur immédiat de pôles chirurgicaux spécialisés dans la chirurgie du rachis afin de permettre une prise en charge rapide.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les fractures ostéoporotiques du rachis dorso-lombaire dans le cadre d'un syndrome de KÜMMEL-VERNEUIL

Orateur(s): Firas BELATRA (Tunisia)

Introduction : Le syndrome de KÜMMEL-VERNEUIL est une pathologie rachidienne rare qui touche essentiellement la région thoraco-lombaire, caractérisée par une nécrose aseptique du corps vertébral qui succède généralement à un traumatisme minime. Cette entité doit être différenciée des fractures vertébrales ostéoporotiques aussi bien par son profil physiopathologique que par sa présentation radio-clinique. A travers cette observation médicale et en revoyant la littérature, nous allons discuter la physiopathologie, l'imagerie et le traitement du syndrome de KÜMMEL-VERNEUIL.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une femme âgée de 60 ans qui consulte pour des douleurs rachidiennes de type mécanique évoluant depuis 2 mois, non améliorées par un traitement symptomatique, sans notion de traumatisme. L'examen physique trouve une augmentation de la cyphose thoracique avec effacement de la lordose lombaire, des douleurs localisées au niveau de la région dorso-lombaire et un examen neurologique normal.

Résultats : Une radiographie standard du rachis dorso-lombaire montre un tassement important de T12 intéressant deux tiers de la hauteur du corps vertébral avec respect du mur postérieur. Une IRM pratiquée a montré un tassement du corps vertébral de T8 d'allure ancienne et un tassement du corps vertébral de T12 associé à un liseré linéaire en hypersignal T2 au niveau du corps vertébral. Une TDM abdominale pratiquée un mois avant le début de la symptomatologie montre la présence du tassement vertébral de T8 mais l'absence d'anomalie du corps vertébral de T12. Le diagnostic du KÜMMEL-VERNEUIL a été posé. La patiente a eu une Kyphoplastie de T12 associée à une biopsie osseuse de T12 qui a montré la présence d'une nécrose osseuse et l'absence du tissu tumoral.

Discussion : La physiopathologie de la maladie de KÜMMEL-VERNEUIL est loin d'être complètement élucidée. L'altération de la vascularisation du corps vertébral par des microtraumatismes à répétition reste l'hypothèse la plus probable proposée par Kummel. La présence du signe du vide vertébral ou « the intravertebral vacuum cleft phenomenon » au niveau de l'IRM et de la TDM est fortement corrélée au diagnostic précoce du syndrome de KÜMMEL-VERNEUIL. Le traitement du syndrome de KÜMMEL-VERNEUIL dépend du degré de la perturbation de la statique rachidienne et de la présence des signes neurologiques. Le traitement mini-invasif offre les avantages de déambuler précocement avec une indolence.

Conclusion : Malgré une prévalence faible, le syndrome de KÜMMEL-VERNEUIL est une entité qui doit être suspectée essentiellement devant les tassements vertébraux sévères car, méconnu, cette maladie peut être à l'origine de retentissement fonctionnel majeur

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les tiges PSR « Patient Specific Rods » dans le traitement chirurgical des scolioses idiopathiques de l'adolescent : comparaison des résultats avec et sans PSR à 18mois de recul postopératoire.

Orateur(s): Elie HADDAD (France)

Introduction : Les tiges PSR « Patient Specific Rods » pré cintrées selon une planification préopératoire diminuent les risques d'hypo ou hyper correction sagittale en postopératoire. Notre objectif est de montrer l'intérêt des tiges PSR dans la chirurgie de la scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA) en termes de réduction des déformations et de restitution d'un alignement sagittal pelvi-rachidien (propre à chaque patient) équilibré et pérenne.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de SIA Lenke 1 et 2 opérées dans notre centre. 2 groupes ont été constitués : groupe A(GrA) recevant deux PSR identiques et groupe B(GrB) avec tiges simples. La stratégie de planification et de réduction était la même dans les 2 groupes. Les paramètres sagittaux [lordose cervicale (LC), Cyphose Thoracique (CT), Lordose Lombar (LL), Incidence pelvienne (IP) et le « sagittal vertical axis (SVA en mm)] ainsi que l'angle de Cobb frontal étaient relevés en pré et postopératoire. L'analyse statistique de comparaison des 2 séries de données était basé sur le test de Student ($p < 0,05$).

Résultats : 40 patients, d'âge moyen de 15ans (13-17) étaient inclus (20 patients par groupe). La répartition des patients dans les 2 groupes concernant l'âge, le sexe et le type de Lenke était homogène. Le recul moyen était de 18mois (16-28) (GrA) et de 27mois (25-34) (GrB). Les paramètres étaient similaires en préopératoires entre les 2 groupes ($p > 0,05$). En postopératoire, la CT était augmentée de 18° (GrA) et de 9° (GrB) [42° Vs 27° respectivement, $p < 10^{-4}$] ; la LC était plus marquée dans le (GrA) [-8° Vs -1° (GrB), $p = 0,02$] ; la LL (GrB) était hypercorrectée [IP-LL : -7° (GrA) Vs -14° (GrB), $p < 10^{-3}$]. Les variations des SVA étaient non significatives dans les 2 groupes. La correction frontale était similaire dans les 2 groupes [62% (GrA) Vs 60% (GrB), $p > 0,05$].

Discussion :

Conclusion : Dans la chirurgie de SIA, la planification préopératoire et l'utilisation des tiges PSR permettent une correction satisfaisante de la déformation frontale et de l'hypocyphose thoracique tout en respectant la relation d'équilibre pelvi-rachidien par l'intermédiaire de la LL. La restitution de la LC sans changement majeur dans la SVA est un élément de bon pronostic à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'instrumentation sans greffe dans les cyphoscolioses dystrophiques NF-1. A propos d'une série de 10 cas

Orateur(s): Fariz BENMANSOUR (Algeria)

Introduction : L'atteinte rachidienne dans la NF-1 est généralement sous la forme d'une déformation à court rayon, touchant un faible nombre de vertèbres, d'apparition précoce et à progression rapide, répondant mal au traitement orthopédique associant plâtres et corsets. La fusion vertébrale peut ne pas être appropriée chez les jeunes enfants en raison de l'immaturation squelettique et de l'interférence avec la croissance du thorax et du tronc. Les tiges de croissance peuvent représenter une bonne alternative dans ces cas. Le but de cette étude était d'évaluer l'utilisation des tiges de croissances, par voie mini invasive, dans les cyphoscolioses dystrophiques sévères de NF-1.

Matériel et Méthodes : De 2011 à 2019, 10 patients (6 garçons, 4 filles) ont traités par une instrumentation sans greffe par voie mini invasive (5 tiges uniques, 5 tiges doubles) à un âge moyen de 10,6 ans (5 à 21). L'angle moyen des courbures en pré opératoire était de 77,1°. Le suivi moyen était de 4 +/- 2,8 ans. Vingt-deux rétentions ont été réalisés, avec deux retentions par patient en moyenne (1 à 5). 4/ 5 tiges simples (80%) ont été bilatéralisés vers 10 ans. Un patient a eu une épiphysiodèse concave par voie antérieur. Une analyse des paramètres cliniques et radiologiques a été réalisée. Tous les patients ont été préparés en préopératoire par une traction halo, dont un a eu un plâtre de Stagnara pour une cyphose aiguë (132°). 6 patients (60%) sont arrivés à maturité squelettique au dernier recul.

Résultats : L'angle moyen des courbures en post opératoire et au dernier recul était respectivement de 40,3° et de 43,8°, correspondant à une correction moyenne de 54,5%. La croissance annuelle moyenne du segment T1-S1 était de 14 mm. Les 7 cas hyper cyphotiques ont vu leur cyphose se corriger au dernier recul (43,7°). Il y a eu 5 complications (22%), dont 2 cas de recul proximal des crochets (9%), 3 cas de fracture de tige (13,6%) et une complication neurologique. Il n'y a pas eu d'infection dans cette série. Aucun des 6 patients ayant terminé sa croissance n'a été arthrodésé.

Discussion : Les montages unilatéraux peuvent se compliquer d'une fracture de tige, donc les réserver aux patients avant l'âge de 7 ans. Les montages bilatéraux sont plus stables et plus solides permettant d'espérer d'éviter l'arthrodèse définitive.

Conclusion : L'instrumentation sans greffe a permis un bon contrôle des cyphoscolioses dystrophiques sévères des NF-1 dans notre série, tout en préservant la croissance de la colonne vertébrale et du thorax.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Quoi de neuf sur l'étiologie des fractures de la colonne vertébrale dans un hôpital périphérique, pendant la période 2007-2017

Orateur(s): Lilian COZMA (France)

Introduction : L'étiologie de la fracture de la colonne vertébrale a été de plus en plus étudiée ces dernières années. Ainsi, l'incidence des fractures du rachis suite à un accident de la voie publique (AVP) est en baisse par rapport à celles secondaires à la chute de même niveau ou de plus d'un mètre. Nous avons étudié l'étiologie des fractures de la colonne vertébrale dans un service d'orthopédie-traumatologie d'un centre hospitalier périphérique du 1er janvier 2007 au 31 décembre 2017.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique incluant des patients ayant eu une fracture du rachis cervical, dorsal ou lombaire. Nous avons retrouvé 967 patients qui présentaient une fracture du corps vertébral, d'une apophyse transverse, d'une lame ou d'une apophyse épineuse. L'âge des patients a été réparti en 10 groupes avec des intervalles de 10 ans (de 10 ans à plus de 100 ans) afin de faciliter le suivi et de comparer nos résultats avec la littérature. En même temps, nous avons étudié l'étiologie par année.

Résultats : 56.3% des fractures étaient des hommes et 43.7% des femmes. L'étiologie des fractures en 2007 était dans 35.2% un AVP et dans 28.4% une chute de plus d'un mètre. A partir de 2013 on note une augmentation des fractures liées aux chutes de la même hauteur : 27.3% et aux chutes de plus d'un mètre : 38%. La chute de plus d'un mètre reste stable dans les années suivantes, mais une augmentation progressive des fractures suite à une chute de la même hauteur 25.6% en 2017. En fonction de l'âge des patients, nous avons retrouvé une prédominance des fractures de la colonne vertébrale suite à un AVP. jusqu'à 39 ans (40 à 50%). Au-delà de 40 ans et jusqu'à 69 ans, les chutes de plus d'un mètre sont la cause principale des fractures rachidiennes (40 à 47%). A partir de 70 ans, l'étiologie principale a été la chute de la même hauteur dans environ 43.8%, allant même jusqu'à 91.6% pour la tranche 90-99 ans.

Discussion :

Conclusion : Cette étude sur des patients pris en charge pour une fracture de la colonne vertébrale, sur une période de 10 ans, a montré une relation forte entre l'âge du patient et l'étiologie de la fracture. Nos résultats sont conformes à la littérature, avec une diminution d'incidence pour les AVP., associée à une augmentation suite aux chutes, bien sûr en fonction de l'âge du patient et des risques auxquelles il est exposé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Récupération accélérée après chirurgie lombaire : intérêt de la Game Ready©

Orateur(s): Anaïs DE BIE (France)

Introduction : L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'impact du système de cryothérapie Game Ready© sur l'analgésie post opératoire des arthrodèses lombaires basses. L'objectif secondaire est d'étudier l'influence de cette cryothérapie sur les saignements, le taux transfusionnel et la récupération après chirurgie.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, 60 patients ont été inclus dans ce travail, scindés en deux séries consécutives. La première série de 30 patients a bénéficié du protocole anesthésique en vigueur dans notre établissement (contrôle), la seconde série de 30 patients a bénéficié du même protocole associé à la mise en place d'une ceinture de cryothérapie Game Ready© en post opératoire immédiat (groupe GR).

Résultats : L'EVA H6 n'était pas différente entre les deux groupes ($5,2 \pm 1,7$ vs $5,2 \pm 1,8$ ($p=0,94$)), en revanche il existait une baisse significative de l'EVA H24 et H48 dans le groupe GR par rapport au groupe contrôle ($p=0,04$; $p=0,01$; $p=0,01$). Les consommations de morphine des 24 heures et 48 heures étaient significativement plus faibles dans le groupe GR par rapport au groupe contrôle (diminution de 50% ; $p=0,01$; $p<0,0001$). La sortie était significativement plus précoce dans le groupe GR ($3,9 \pm 1$ jours) que dans le groupe contrôle ($5,1 \pm 0,9$ jours) ($p<0,001$). Les PSC35 sont plus importantes dans le groupe contrôle que dans le groupe GR ($574,7\text{ml} \pm 339,2$ vs $305,9\text{ml} \pm 229,6$; $p=0,0003$)

Discussion :

Conclusion : L'utilisation d'un système de cryothérapie dans le cadre des chirurgies vertébrales est efficace dans le contrôle des douleurs post opératoires. Il permet également une diminution de la consommation d'antalgique, limite les pertes sanguines et les transfusions et permet de réaliser de la récupération améliorée après chirurgie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Relation entre trouble de l'alignement postural et fracture vertébrale

Orateur(s): Cécile HEIDSIECK (France)

Introduction : Les fractures d'ostéoporose représentent un enjeu majeur de santé publique. L'examen par DXA, rapide et peu coûteux, constitue une référence, mais sous-estime le risque de fracture (Sornay-Rendu et al., 2005). Les modèles personnalisés en éléments finis (MEF), construits à partir de scanners calibrés, permettent une évaluation précise de la résistance vertébrale. Cependant le sujet est évalué en position couchée, alors que l'importance de prendre en compte l'équilibre postural a été souligné (Fechtenbaum et al., 2016). Notre objectif est d'utiliser un MEF pour analyser l'impact de l'alignement postural sur la résistance vertébrale.

Matériel et Méthodes : 86 sujets asymptomatiques ont été inclus, 43 hommes (H) et 43 femmes (F) de 20 à 83 ans. Trois groupes ont été constitués, Groupe J : 20 à 40 ans, 32 sujets (17 H, 16 F) ; Groupe I : 40 à 60 ans, 25 sujets (13 H, 12 F), Groupe A : 60 ans et plus, 29 sujets (13 H, 16 F). Des radiographies biplanes EOS ont été acquises en position debout, permettant la reconstruction 3D du rachis et de l'enveloppe corporelle. Une méthode de barycentremétrie a permis de calculer la masse du segment situé au-dessus du plateau supérieur de L1, choisie comme vertèbre d'étude, ainsi que la position du centre de masse par rapport au centre du plateau supérieur de cette vertèbre (bras de levier). Pour isoler l'impact de ce bras de levier sur la résistance vertébrale, un MEF de la vertèbre L1, préalablement validé expérimentalement, a été utilisé. Le même modèle (même géométrie, même orientation et mêmes propriétés mécaniques) a successivement été positionné au niveau de L1 pour chaque sujet, permettant le calcul de la force à rupture.

Résultats : L'altération de l'alignement postural avec l'âge se traduit par un bras de levier du centre de masse au-dessus de L1 qui varie en moyenne de 2 mm vers l'arrière pour le groupe J, à 10 et 24 mm vers l'avant, respectivement pour les groupes I et A. En conséquence, la résistance vertébrale évolue en moyenne de 302 kg pour le groupe J (20 à 40 ans) à 185 kg pour le groupe A (60 ans et plus). La variabilité la plus importante est retrouvée dans le groupe I (40 à 60 ans).

Discussion : Ces résultats mettent en évidence que l'altération de l'alignement postural entraîne une diminution de la résistance vertébrale, à même densité minérale osseuse.

Conclusion : L'alignement postural semble essentiel à prendre en compte dans l'évaluation du patient ostéoporotique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Revision spine surgery

Orateur(s): Oxana PRUDNIKOVA (Russia)

Introduction : The goal of the study was to analyze the structure of revision spine operative interventions in surgical treatment of patients with spine pathology. Design of the study: retrospective monocentral cohort.

Matériel et Méthodes : The study comprised 410 patients who underwent reoperation between 2014 and 2019. Inclusion criteria were age greater than 18 years, repeat admission for intervention to be performed at the spinal level/segment of previous operation. Patients with infection developed at the site of primary intervention were excluded from the study. Clinical examination (neurological status), imaging methods (radiography and radiometry (Surgimap Spine), CT, MRI), statistical analysis (SPSS) were used in the study.

Résultats : There are 88 patients (13.5% of the operated cases) who undergo revision surgeries annually. Revision interventions performed after primary discectomy constituted 20% of the cases, 40% in LSS, 20% in ASD and 20% in posttraumatic deformities. Catamnesis of patients following discectomy was 4.9 years, and 40% of the patients underwent reoperation at 1 year of primary intervention. Re-discectomy was produced in 26% of the cases, 5% had the procedure at a different level and 69% of the patients underwent more extended surgery. Catamnesis of LLS patients was 2.7 years, and 46% of the patients underwent reoperation at 1 year of primary intervention. Revision procedures were produced due to failure in spondylodesis in 46% of the cases and variations of re-stenosis in 28% of the patients. Screw breakage of S1 vertebra was detected in 20% of the patients. Catamnesis of patients treated for posttraumatic deformities was 5.0 years. Revision procedures were performed for the failures in posterior instrumentation fixation (100%), failures (56%) or absence of anterior fusion (73%) and progressive deformity (100% of the cases). Catamnesis of ASD patients was 3.7 years, and 35% of the patients underwent reoperation at 1 year of primary intervention. Etiology of the deformities included congenital malformations (11%), neurogenic scoliosis (19%), outcome of idiopathic scoliosis (42%) and degenerative scoliosis (28%). Unstable constructs (56%), PJK/PJF (16.5%), progressive deformity (9%) were identified as most common causes of revision surgery.

Discussion :

Conclusion : Increase in volume and technologies of surgical spinal interventions has facilitated stand-alone surgical trend of revision spine surgery that requires analysis, development of tactical algorithms and classifications. Coordinated multicenter research is essential to reach consensual conclusions for revision spine surgery.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Role of the dynamic MRI in cervical myelopathy : preoperative and management

Orateur(s): Dezso BARABAS (Canada)

Introduction : The cervical spondylolitic myelopathy is the most frequent disease of the cervical spine during and after the middle age. This acquired disease is caused by a combinaison of disc protrusion, facet degeneration, hypertrophy of the ligamentum flavum and osteophyte formation. These mechanical factors play an important role in the pathophysiology of cervical stenosis. In recent studies the role of dynamic factors has been evocated by many authors. The purpose of this radiologic retrospective study is to identify the role of dynamic MRI in the management and preoperative planification of patients with symptomatic cervical stenosis, with or without myelomalacia. According to our hypothesis, this exam will provide a better evaluation of the severity of cervical stenosis or myelopathy and will allow us to identify more precisely the levels of dynamic compression.

Matériel et Méthodes : We analysed prospectively 23 patients with spondylolitic myelopathy who had a dynamic cervical MRI at the Chicoutimi's Hospital between 2015-2017. All patients had a MRI of the cercival spine in neutral, flexion and extension positions in T2 sequences. The sequences were realised with a standardized technique for the cervical flexion and extension. One hundred thirty eight levels were evaluated in neutral, flexion and extension positions by two independent observators. The following entities were evaluated : sex, age, canal stenosis, hyperintense intramedullary lesion and spondylolisthesis.

Résultats : Our results allow us to conclude that the extension dynamic MRI show a significative increase in the cervical canal stenosis compared to the neutral position. We also observe the apparition of new stenosing levels adjacent to the known levels of compression on the extension MRI sequence. On the other hand, with the flexion MRI sequence we were not able to observe the appearance of new zones of hyperintense intramedullary signal, but we had a subjectively better visualisation of this signal.

Discussion :

Conclusion : With these observations, dynamic MRI improve the management and allow to target more effectively the levels of cervical spondylolitic myelopathy and its dynamic components. The preoperative dynamic MRI was clinically useful in our patients and according to the study, must be part of the preoperative planification in order to address the appropriate levels for surgical decompression. Furthermore, the addition of these dynamic sequences do not increase the cost and do not require additionnal materials compared to a routine cervical MRI. For future purposes, it would be interesting to study the value of dynamic MRI in the postoperative evaluation of patients with persistent symptomatology.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Injections intrathécales de morphine dans le cadre des chirurgies lombaires : étude comparative

Orateur(s): Anaïs DE BIE (France)

Introduction : L'utilisation d'injection intrathécale (ITM) de morphine est une méthode d'analgésie connue et répandue dans nombres de secteurs chirurgicaux mais celles-ci font encore débat en chirurgie rachidienne avec des résultats discordants dans la littérature. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité des ITM dans la gestion de la douleur post opératoire dans le cadre des arthrodèses lombaires.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective porte sur deux séries consécutives de patients opérés d'une arthrodèse lombaire basse par voie postérieure. La première série (Contrôle ; n=30) n'a pas bénéficié d'ITM, la seconde (Groupe ITM ; n=30) a bénéficié d'une ITM de 100µg de chlorhydrate de morphine. Les données relatives à la consommation morphiniques, évaluation de la douleur (EVA), complications spécifiques et récupération post opératoires ont été recueillies.

Résultats : Au total l'étude est constituée de 2 groupes de 30 sujets. Les consommations de morphine à 24 heures et 48 heures post opératoires sont plus faibles dans le groupe ITM par rapport au groupe contrôle ($p < 0,001$ et $p=0,004$). Il en est de même pour l'EVA à H6, H24 et H36 ($p=0,001$; $p=0,003$ et $p=0,01$). Le premier lever avait lieu plus tôt dans le groupe ITM (1,13 jours vs 1,83 jours, $p= 0,002$) et la sortie était plus précoce dans le groupe ITM (5,1 jours vs 6,2 jours, $p=0,002$). Il n'y a pas de différence concernant les complications spécifiques à la morphine entre les deux groupes.

Discussion :

Conclusion : L'adjonction des ITM dans le protocole analgésique des arthrodèses lombaires permet une meilleure gestion de la douleur post opératoire, sans majoration des complications précoces, tout en accélérant le processus de récupération après chirurgie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Instabilité de la charnière occipito-cervicale chez un enfant atteint d'une histiocytose langerhansienne

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : L'histiocytose X ou histiocytose langerhansienne est une affection caractérisée par une prolifération dans différents tissus de cellules dendritiques. Les présentations cliniques sont diverses, allant de la lésion osseuse unique spontanément résolutive jusqu'à une forme grave multiviscérale mettant en jeu le pronostic vital. L'atteinte du rachis cervical est rare, mais source d'instabilité. Cette dernière pose un problème de prise en charge chirurgicale chez le petit enfant.

Le but de notre travail est d'évoquer une méthode thérapeutique chez le petit enfant: arthrodèse postérieure protégée par halo-cast

Matériel et Méthodes : C'est une étude rétrospective, concernant un enfant âgé de 6 ans, qui a une instabilité de la charnière occipito-cervicale par atteinte de C1 dans le cadre d'une histiocytose langerhansienne dans sa forme polyviscérale. L'enfant est pris en charge en hématopédiatrie, mis sous chimiothérapie et corticothérapie. La scintigraphie osseuse a objectivé une atteinte de la charnière occipito-cervicale. Le bilan radiographique dynamique et l'IRM ont objectivé une instabilité rachidienne. L'enfant a eu une arthrodèse postérieure par greffe moyennant deux baguettes cortico-spongieuses prélevées au niveau de la crête postérieure droite. En attendant que l'arthrodèse se forme, le rachis est stabilisé par un halo-cast durant 3 mois et demi puis mise en place d'un collier C2 pendant encore un mois.

Résultats : Les suites opératoires étaient simples. Un sepsis superficiel au niveau de 2 pointeaux crâniens a bien évolué sous soins locaux et antibiothérapie. La chimiothérapie est reprise en post-opératoire immédiat. A 3 mois et demi, une radiographie du rachis a objectivé la formation d'un pont osseux occipito-cervical.

Discussion : L'histiocytose langerhansienne est une affection générale, dont l'atteinte cervicale doit systématiquement être recherchée. L'instabilité rachidienne pose un problème de prise en charge chirurgicale chez le petit enfant. L'halo-cast procure une stabilité primaire fiable en attendant que l'arthrodèse postérieure se forme.

Conclusion : Chez le petit enfant ayant un rachis cervical instable, l'halo-cast est une alternative thérapeutique fiable et non coûteuse permettant la stabilisation primaire en attendant la formation de l'arthrodèse définitive.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

L'utilisation de tiges spécifique-patient améliore la correction sagittale des patients avec déformations rachidiennes : résultats à 2 ans de recul.

Orateur(s): Solène PROST

Introduction : Depuis quelques années, le développement de technologies spécifiques-patient permet d'améliorer les résultats de la prise en charge des déformations rachidiennes de l'adulte. L'objectif de ce travail prospectif est de rapporter les résultats cliniques et radiologiques d'une série de patients pris en charge avec des tiges spécifiques-patients (TSP) à 2 ans de recul.

Matériel et Méthodes : 15 patients avec une déformation rachidienne prise en charge avec des TSP étaient inclus dans cette étude prospective mono-centrique. Dans chaque cas, les données initiales étaient recueillies, puis après réalisation d'une planification opératoire selon les critères SRS-Schwab, des TSP étaient mise en place. Les paramètres radiologiques (SVA) et clinique (SRS-22, ODI et EVA) étaient évalués à 2 ans postopératoires et comparés au préopératoire par un test de Student.

Résultats : 13 femmes (87%) et 2 hommes (13%) étaient inclus avec un âge moyen de 67 ans [53-79]. La fixation postérieure était systématiquement comprise en T1 et T4 (16 niveaux en moyenne). Une diminution significative du SVA était retrouvée (72 vs. 34mm, $p=0,003$) et 67 % des patients présentaient un SVA postopératoire complètement corrigé. L'adéquation entre LL et IP était significativement améliorée de 10° (20 vs. 10° , $p=0,014$). L'analyse des scores cliniques retrouvait une diminution de l'ODI de 25% (49 vs. 24%, $p=0,0004$). Une amélioration significative du score SRS-22 était également retrouvée ($P=0,0003$) traduisant la satisfaction des patients avec le traitement réalisé. Les EVA lombaires et radiculaires étaient significativement améliorées ($p=0,001$ et $p=0,047$ respectivement). Il n'était pas retrouvé de complications mécaniques liées aux TSP.

Discussion :

Conclusion : Malgré des limites comme le petit nombre de patients inclus, les résultats de cette étude prospective mettent en évidence une amélioration significative des paramètres radiologiques et cliniques à 2 ans de recul chez les patients prise en charge pour une déformation rachidienne avec des TSP. Ceci confirme l'efficacité et la sûreté des TSP dans la prise en charge des déformations rachidiennes de l'adulte. Des études complémentaires sur de large cohortes devront confirmer ces résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Le syndrome adjacent dans les arthrodèses lombosacrées

Orateur(s): Oussema ABDELHEDI (Tunisia)

Introduction : Le syndrome de segment adjacent est l'ensemble des manifestations cliniques et radiologiques survenant suite à la dégénérescence d'un disque intervertébral (DIV) adjacent à un segment vertébral arthrodésé. Ce syndrome est particulièrement fréquent autour du DIV L5-S1. L'objectif de notre étude était d'étudier l'effet d'une arthrodèse postérieure lombosacrée prenant la vertèbre S1 sur l'évolution de ce syndrome.

Matériel et Méthodes : Nous avons revu rétrospectivement, sur une période de 3 ans, 15 dossiers de patients opérés pour une pathologie dégénérative du rachis lombaire, ayant eu une arthrodèse

lombosacrée postérieure incluant le DIV L5-S1. Recul minimum de 5 ans. Tous nos patients ont eu un examen clinique et un suivi radiologique annuel comportant une radiographie du rachis lombosacré prenant les têtes fémorales de face et de profil, une radiographie du bassin de face ainsi qu'un examen EOS du rachis. Nous avons évalué le type de dos selon l'incidence pelvienne. Une imagerie par résonance magnétique préopératoire et au dernier recul était nécessaire pour retenir le diagnostic de syndrome adjacent. Nous avons utilisé la classification de Modic pour stadifier les discopathies.

Résultats : Le recul moyen était de 98 mois. L'âge moyen était de 53 ans. Le syndrome adjacent a été constaté chez 6 patients (40%) survenant à un délai moyen de 63 mois. L'atteinte a concerné l'étage sus-jacent à l'arthrodèse dans 5 cas (80%). L'articulation sacro-iliaque seule dans 1 cas et les deux niveaux dans 2 cas. Les manifestations cliniques étaient une aggravation des lombalgies dans 4 cas et une apparition de douleurs des sacro-iliaques chez 3 malades. Aucun patient n'a présenté de signes neurologiques. Sur le plan radiologique les signes étaient une discopathie chez 5 patients, un listhésis dans 1 cas et une ostéophytose sacro-iliaque chez un malade. Trois DIV sus-jacents étaient classés Modic1, évoluant en Modic2. Deux DIV sont devenus Modic1. Un œdème équivalent à un Modic1 a été retrouvé dans tous les cas avec une atteinte de la sacro-iliaque sous-jacente.

Discussion : En effet, la dégradation de l'étage adjacent peut se faire de deux façons différentes, soit par une atteinte de type mécanique : discopathie ou listhésis, soit par sténose hypertrophique des articulaires et installation d'un canal lombaire étroit.

Conclusion : La dégénérescence du segment adjacent est une complication mécanique des fusions lombo-sacrées, dont la physiopathologie précise pose encore question. Cette dégénérescence peut atteindre l'étage sus-jacent à l'arthrodèse comme elle peut toucher les sacro-iliaques laissant réfléchir à l'intérêt d'une fixation sacro-iliaque.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Les complications des arthrodèses lombaires inter somatiques.

Orateur(s): Sakr AYARI (Tunisia)

Introduction : L'arthrodèse lombaire inter somatique est une option thérapeutique qui a montré son efficacité dans le traitement des différentes pathologies discales et articulaires d'origine dégénératives. Cependant, cette technique nécessite une courbe d'apprentissage et dans certains cas un temps opératoire plus prolongé pouvant exposer le patient à des complications qui diffèrent selon la technique choisie. L'Objectif principal de notre travail était d'étudier les complications des arthrodèses lombaires intersomatiques

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur les 42 arthrodèses lombaires intersomatiques opérées dans notre service entre 2015 et 2019. Nous avons utilisé le formulaire de l'eurospine « Spine Tango » pour le recueil des données cliniques et épidémiologiques. Tous les patients ont eu en préopératoire des explorations radiologiques standards avec une imagerie par résonance magnétique (IRM). Les complications recherchées étaient non spécifiques tel que la pseudarthrodèse, la récurrence de la symptomatologie clinique et l'infection du site opératoire et d'autres spécifiques à la voie d'abord tel que les meralgies dans la voie d'abord antéro-latérale.

Résultats : L'Age moyen de nos patients était de 53 ans. La prédominance féminine était nette de 79%. Les principales pathologies étaient la dégénérescence discale (38%) et le spondylolisthésis dégénératif (29%) et le canal lombaire étroit (26%). Pour les voies d'abords, 23 patients ont été opérés par voie postérieure (12 PLIF et 11 TLIF) et 19 patients par voies antérieure et antérolatérale (4 ALIF et 15 OLIF). Le Temps opératoire était entre 2 et 3 heures dans 60% des cas. Les pertes sanguines ont été estimées entre 100 et 500ml dans 66% des cas. Une transfusion per-opératoire a été réalisée pour 2 patients. Pour les événements indésirables peropératoires, nous avons constaté un seul cas de brèche duraie qui a été suturé, avec absence de retentissement clinique post-opératoire. Aucun patient n'a présenté une complication thromboembolique. Une patiente a présenté une spondylodiscite qui a été jugulé par lavage avec antibiothérapie. Nous avons constaté 4 cas de récurrence clinique des sciatalgies. Pour les patients qui ont eu une arthrodèse par voie antérolatérale, 5 ont présentés des meralgies et une patiente a présenté une hypoesthésie en regard de la voie d'abord. Par ailleurs, nous n'avons pas constaté aucun cas de non consolidation ou d'instabilité.

Discussion :

Conclusion : Les avantages de l'arthrodèse intersomatique par rapport à la technique classique d'arthrodèse postrolatérale consistent essentiellement en un taux plus élevé de fusion donc une meilleure stabilité de l'étage concerné. Mais cette technique n'est pas dénuée des risques de complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Marquage à l'aiguille du niveau pour les hernies discales lombaires: fiabilité et irradiation

Orateur(s): Marc PROD'HOMME

Introduction : Les erreurs de niveau en chirurgie rachidienne sont rares, mais restent un problème toujours non résolu. Certains auteurs proposent des protocoles permettant des taux d'erreur très

réduits, mais le risque potentiel de complications pour le patient persiste. La navigation chirurgicale permet une chirurgie plus précise sans irradiation supplémentaire liée à l'appareil d'imagerie, dans le but d'optimiser le guidage du geste chirurgical.

Matériel et Méthodes : Nous décrivons notre technique de marquage à l'aiguille sous contrôle fluoroscopique du niveau discal afin de guider l'abord chirurgical du bon niveau. Nous rapportons les résultats prospectifs de tous les patients consécutifs opérés par microdiscectomie pour hernie discale lombaire unique, recrutés sur une période de six mois. Nous avons collecté des données démographiques, des scores cliniques (douleur, VAS et score d'Oswestry, ODI), ainsi que les paramètres d'irradiation de l'appareil de fluoroscopie. La dose efficace a été calculée avec le logiciel PCXMC.

Résultats : 30 patients ont été inclus dans l'étude. Aucune erreur de niveau n'a été rapportée. La durée de marquage du disque était en moyenne de 2,9 (de 2 à 5) minutes. La durée opératoire moyenne était de 60 (de 30 à 150) minutes. La dose efficace était en moyenne de 0,07 (de 0,02 à 0,24) mSv.

Discussion : Notre technique a permis d'éviter une erreur de niveau chez tous les patients. D'autres auteurs décrivent des protocoles stricts, avec des taux très bas sur de larges séries. Les scores VAS et ODI étaient similaires à ceux rapportés dans la littérature. Une étude sur un nombre plus important de patients serait souhaitable afin de valider la technique sur un plus grand échantillon.

Conclusion : Nous recommandons le marquage à l'aiguille afin d'éviter les erreurs de niveau lors de la microdiscectomie pour hernie discale lombaire, car il guide le chirurgien comme un outil de navigation simple avec une irradiation additionnelle minimale pour le patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Pediatric spine in achondroplasia patients

Orateur(s): Oxana PRUDNIKOVA (Russia)

Introduction : The purpose of the study was to explore specific features of pediatric spine in achondroplasia patients using clinical and radiological parameters.

Matériel et Méthodes : Cross sectional clinical and radiological assessment was performed for 19 patients aged from 6 to 17 years (9.7 ± 3.2). Spinopelvic balance, scoliosis, apophyses ossification, lumbar vertebral shape and size were radiologically evaluated. Orthopaedic and neurological status was clinically assessed. Level of evidence: II.

Résultats : Pediatric patients showed decreased thoracic kyphosis (TK) of $16.9 \pm 4.4^\circ$, increased lumbar lordosis (LL) of $59.2 \pm 8.9^\circ$, pelvic incidence (PI) of $50.3 \pm 5.6^\circ$ and pelvic tilt (PT) of $11.2 \pm 4.6^\circ$. Scoliosis was detected in 5 patients ($4.3 \pm 5.8^\circ$). All patients developed delayed apophyses ossification with lumbar vertebral height and width being greater than those in normal subjects. Cuneiform deformity of vertebral bodies was observed at thoracolumbar transition of Th12-L1-L2 in 10 (52%) cases. Coronal and sagittal size of lumbar spinal canal appeared increased on MRI images in 100% of the cases. Flattened thoracic kyphosis was clinically seen in all the patients and 56% demonstrated enhanced lumbar lordosis. Thoracic cage deformity was observed in 10 (62.5%) of the cases. No neurological impairment was seen in the subjects. O-shaped deformity of lower limbs, lateral instability of the knee joints and flexion contractures of the hip joints were typical for the patients.

Discussion :

Conclusion : Sagittal alignment in young achondroplasia children (age range 1 month-10 years) was described by Karikari et al. (2012) and Hong J.-Y. (2011) reported the parameters in adults aged 17 to 36 years. No publications on spinal changes in achondroplasia patients aged 6 to 17 years were found available. Changes in sagittal alignment were shown to reflect biomechanical aspects of correlation between spine, pelvis and lower limbs of achondroplasia subjects. Radiological and anatomical parameters of pediatric lumbar vertebrae in this cohort of patients of the age group are characterised by delayed apophyses ossification, cuneiform deformity of vertebral bodies and increased size of spinal canal. Spinal canal stenosis being typical for older adults develops later due to early synostosis (Lutter L.D., 1977, Ferrante L., 1991).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Relation entre la distance inter-pédiculaire et l'évaluation de la gravité des fractures tassements du rachis dorsolombaire.

Orateur(s): Noura AMINE (Tunisia)

Introduction : Les fractures thoraco-lombaires sont fréquentes, la fracture par tassement étant la principale composante. La prise en charge, aussi bien conservatrice que chirurgicale, est basée sur des critères cliniques et radiologiques. Divers paramètres radiographiques ont été utilisés pour prédire la gravité et les résultats du traitement, notamment la cyphose régionale (CR) et la perte de hauteur vertébrale (HV). L'objectif de notre étude était d'évaluer la relation entre la distance inter-pédiculaire (IPD) et l'évaluation de la gravité des fractures tassements thoraco-lombaires. Et de donner un aperçu de la valeur diagnostique et pronostic de l'IPD

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective, descriptive et longitudinale. Nous avons étudié les dossiers de 26 patients qui ont présenté une fracture tassement thoraco-lombaires entre janvier 2015 et décembre 2018. Les fractures étudiées étaient de type A3 / A4 selon la classification de l'AO. Des radiographies standards et des images TDM ont été réalisées en pré-opératoire.

L'IPD a été calculé sur la base de mesures effectuées sur des radiographies standard, sur la base de la formule de Caffaro et d'Avanzi. La cyphose vertébrale (CV) a été définie comme l'angle entre les plateaux supérieur et inférieur du niveau fracturé. La perte de hauteur du corps vertébral (HV) a été calculée en tant que pourcentage de la hauteur du corps vertébral antérieur (AVH) par rapport à la moyenne AVH des niveaux adjacents supérieur et inférieur.

Résultats : Au total, 26 patients (21 hommes et 5 femmes) âgés de 43,7 ans en moyenne ont été inclus. Les mécanismes incluent les chutes de hauteur, les accidents de la route et d'autres formes de traumatismes mécaniques. 95,15% ont montré une augmentation de l'IPD de 1,41% à 41,53%. Il y avait une différence entre la variation des valeurs de l'IPD observée avec une fracture de la lame (moyenne = 14,1) et une lame intacte (moyenne = 7,1) mais sans signification statistique. En ce qui concerne la relation entre l'IPD et les paramètres radiographiques, l'analyse statistique a montré une corrélation positive entre l'IPD et la CV. Cependant, aucune relation statistiquement significative n'a été observée entre IPD et la perte de HV

Discussion :

Conclusion : Nos résultats permettent de mieux comprendre la corrélation entre l'IPD mesurée à partir de radiographies standard et l'évaluation de la stabilité des fractures tassement thoraco-lombaire. Nos résultats indiquent que l'IPD peut avoir une valeur diagnostique considérable pour l'évaluation des fractures par éclatement thoraco-lombaire

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Simulation par la méthode des éléments finis d'une fracture burst du rachis lombaire.

Orateur(s): Sakr AYARI (Tunisia)

Introduction : Le traitement chirurgical des fractures de type Burst consiste à rétablir la hauteur vertébrale et à corriger l'angulation régionale. Différents types de montages d'ostéosynthèse (courts, intermédiaires, longs) sont utilisés. Il n'existe pas à notre connaissance, de réel consensus concernant le type de montage le plus adapté à chaque situation clinique. L'objectif de notre travail était d'évaluer la perte de correction obtenue initialement pour une fracture type Burst de L3, selon le type de montage d'ostéosynthèse utilisé ; à travers une modélisation par la méthode des éléments finis.

Matériel et Méthodes : Les paramètres anatomiques et biomécaniques d'un patient présentant une fracture de type Burst de L3 ont été relevés. Une modélisation par la méthode des éléments finis a été faite. Grâce aux données de la radiographie standard et de la tomodensitométrie pré-opératoire, le logiciel SolidWorks version 2018 a conceptualisé le segment lombaire et les implants. Une correction identique de la déformation lombaire a été effectuée pour les trois types de montages. L'expérience consistait en une simulation de contraintes externes appliquées sur la surface supérieure de L1 : nous avons débuté par des charges égales au poids corporel du patient (70Kg, 525 N/m²); puis augmentation de 20 kg (675 N/m²) et de 30 kg (750 N/m²).

Résultats : L'application de charges assimilées au poids du corps n'a pas objectivé de différence, dans la perte de correction obtenue initialement; entre les trois types de montages. L'augmentation des contraintes a objectivé une perte de correction de 10° pour le montage court, 6° pour le montage intermédiaire et 2° pour le montage long. L'augmentation des forces de contrainte sur le montage court présente un risque de cassure du matériel. Le montage long permet de mieux conserver la correction obtenue initialement, surtout lors d'application de contraintes externes élevées.

Conclusion : Cette collaboration entre médecins et ingénieurs pourrait aboutir à la mise en place d'un software ou logiciel spécialisé dans la modélisation et la simulation des traumatismes du rachis. L'objectif étant d'aider les chirurgiens du rachis dans la prise de décision concernant le type de montage le plus adapté à chaque situation clinique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Maladie de Rosai-Dorfman comme diagnostic différentiel d'une tumeur maligne des parties molles: à propos d'un cas

Orateur(s): Oumayma HAMD

Introduction :

La maladie de Rosai-Dorfman est une pathologie rare d'évolution souvent favorable. C'est une hystiocytose proliférative bénigne à cellules non-langehansiennes. . Les tumeurs sous cutanées volumineuses et concomitantes sont une manifestation de cette maladie. Ces tumeurs peuvent présenter des signes d'agressivité locale à l'imagerie. Près de 90% des patients présentent également une atteinte ganglionnaire souvent cervicale.

Nous rapportons le cas d'un patient où le diagnostic a été retenu suite à une biopsie d'une tumeur lombaire considérée comme potentiellement maligne sur l'imagerie. Nous discutons les problèmes diagnostiques et les options thérapeutiques.

Matériel et Méthodes :

Un patient âgé de 56 ans présente 2 tuméfactions concomitantes au niveau de la hanche gauche et de la région para-vertébrale lombaire droite avec une peau hyperpigmentée en regard, évoluant depuis une année sans autre manifestation clinique. L'imagerie par résonance magnétique était en faveur d'un processus agressif sous-cutané. Devant les signes d'agressivité nous avons réalisé un bilan d'extension qui a montré de multiples adénomégalies axillaires et inguinales bilatérales au scanner thoraco-abdomino-pelvien. Une biopsie chirurgicale de la tumeur lombaire a été réalisée. L'examen histologique a permis de retenir une maladie de Rosai-Dorfman cutanée et sous cutanée. Devant l'absence de localisations viscérales, nous avons opté pour l'abstention et la surveillance.

Résultats :

Au recul de 4 ans, nous notons l'apparition de 2 tuméfactions au niveau du cou et de la cuisse gauche, l'accentuation de l'hyperpigmentation en regard de la tuméfaction de la hanche gauche et l'augmentation de la taille de la tuméfaction para vertébrale lombaire droite. Il n'y a pas de retentissement fonctionnel et aucune atteinte viscérale n'a été notée.

Discussion :

Le nombre et la localisation atypique des masses chez le cas présent ainsi que la lenteur de l'évolution en taille sont des éléments qui discordent avec l'aspect agressif à l'imagerie par résonance magnétique qui évoque plutôt une tumeur maligne. Le rhabdomyome et l'élastofibrome sont également des diagnostics différentiels. Cette observation illustre l'intérêt de la biopsie d'une tumeur avant toute intervention thérapeutique. Cette pathologie est souvent de bon pronostic mais elle est potentiellement grave en cas d'atteintes viscérales. Pour le cas présent, il s'agit d'une forme cutanée et ganglionnaire ce qui justifie une surveillance étroite sans intervention thérapeutique dans l'absence de gêne du patient.

Conclusion : La maladie de Rosai-Dorfman est un diagnostic différentiel des tumeurs cutanées avec des signes radiologiques de malignité. La concomitance de plusieurs atteintes et l'hyperpigmentation cutanée évoquent le diagnostic et la biopsie le confirme. Le pronostic et le traitement dépendent de la présence d'une atteinte viscérale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Evaluation de la qualité de vie chez les patients ayant une ostéosynthèse

du rachis dorso-lombaire par un montage court

Orateur(s): Oussama ABCHA (Tunisia)

Introduction : Le but de notre étude est d'évaluer la qualité de vie chez les patients ayant une ostéosynthèse du rachis dorso-lombaire par un montage court.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude sur 25 patients ayant une ostéosynthèse du rachis par un montage court pour des fractures du rachis dorso-lombaire sans déficit neurologique. Nous avons évalué la qualité de vie des patients par le score de qualité de vie SF36. Nous avons évalué par le même score la qualité de vie chez une population témoin.

Résultats : Le score de qualité de vie SF36 moyen des patients ayant une ostéosynthèse du rachis dorsolombaire était inférieur au score SF36 moyen de la population témoin. La différence était non significative. Le score SF36 était supérieurs chez les patient ayants une fracture de la charnière dorso-lombaire par rapport aux patients ayant une fracture du rachis lombaire. Le score SF36 a augmenté avec l'âge et le recul. Le score SF36 a diminué avec le nombre de comorbidités. Les patients sans profession présentaient les scores SF36 les plus bas.

Conclusion : Les patients ayant une ostéosynthèse du rachis dorso-lombaire par un montage court ont retrouvé une qualité de vie non significativement inférieur aux normes de la population. La qualité de vie est corrélée à l'état de santé antérieur du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fractures transversales du sacrum : a propos de 10 cas

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : Les fractures transversales du sacrum représentent moins de 1% des fractures du rachis et seulement 3% à 5% des fractures du sacrum. Vu leur localisation, ils présentent un risque important du déficit neurologique. Malgré leur gravité, il n'existe pas à l'heure actuelle un protocole standard du prise en charge.

Le but de ce travail était de présenter les particularités cliniques des patients ayant un fracture transversale du sacrum ; les moyens thérapeutiques et les résultats de leur prise en charge.

Matériel et Méthodes : Nous avons conduit une étude rétrospective étalée sur une durée de 10 ans allant de 2011 à 2020.

Nous avons inclut les fractures transversales hautes du sacrum traités chirurgicalement.

Résultats : Nous avons rapporté 10 cas de fractures hautes du sacrum. Tous les patients étaient des hommes. Le mécanisme causal était une chute avec réception sur les fesses dans tous les cas. Sur le plan clinique tous les patients présentaient des coccyalgies. Six cas présentaient un syndrome de la queue de cheval. Tous les patients ne présentaient pas des lésions thoracolombaires associées. La radiographie standard a été réalisée chez tous les patients alors que l'imagerie par résistance magnétiques a été faite seulement en cas de déficit neurologique. Toutes les fractures ont été classées type III selon Denis. Le délai de prise en charge chirurgicale était de 15 jours (extrême : 13-18 jours). Une réduction postérieure avec ostéosynthèse utilisant un montage lombo-iliaque dans les cas sans déficit neurologique était faite. En cas de déficit neurologique, une plaque vissée suivi d'une laminectomie extensive étaient réalisées. A l'exploration bilatérale, les racines nerveuses étaient intactes dans 75% des cas. Au recul moyen de 12 mois, les résultats étaient satisfaisants avec indolence, récupération neurologique, absence de complications infectieuses et consolidation osseuse radiologique.

Discussion : Les fractures transversales du sacrum ont été initialement rapportées par Bonin en 1945.

Le mécanisme lésionnel a été décrit en premier par Nicollin en 1949.

Des études biomécaniques ont montré que ces fractures sont provoquées par une position du rachis lombaire en cyphose ou en lordose lors de l'accident.

Le diagnostic est souvent retardé à cause de la rareté du diagnostic. Plusieurs moyens thérapeutiques étaient rapportés dans la littérature sans consensus clair.

Le traitement chirurgical permet la mobilisation précoce, réduit la mortalité et améliore le résultat à long terme.

Conclusion : Les fractures du sacrum sont souvent passées inaperçues. A cause de leur déplacement et l'important risque de pseudarthrose, les fractures hautes du sacrum sont considérées comme instables et doivent être traitées chirurgicalement. La laminectomie décompressive est nécessaire en cas de déficit neurologique et doit être réalisée dans un délai de 15 jours afin d'avoir de bons résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Imaging in osteoporotic vertebral fractures : is there a correlation between previously described prognostic criteria ?

Orateur(s): Karim AYOUB

Introduction : In some Osteoporotic Vertebral Fractures (OVFs), fracture healing is impaired causing pain and disability. Several studies tried to find radiological or clinical factors that can

predict the evolution of an OVF, using X-Rays and MRI. Radiological findings have been classified into signs of bad or good prognosis for the evolution of OVFs. To our knowledge, no study has evaluated the concomitant presence of different prognostic criteria between X-ray and MRI. The purpose of this study is to find if such a relationship exists, to facilitate prognosis prediction in patients with OVFs.

Matériel et Méthodes : This is a retrospective study that included 44 patients with OVFs with X-Ray and MRI imaging studies at the time of the fracture in the same institution over the course of 24 months. All X-Rays included lateral views and all MRIs contained the following sequences: T1W, T2W and STIR / T2FS. Four X-Ray criteria and 5 MRI criteria were selected for the study. Every OVF was studied separately and reviewed by two separate viewers, and corresponding criteria were attributed to each one. A Chi-2 test was used to study the association between different imaging criteria and associations were studied between suggested criteria (by literature) of good/bad prognosis.

Résultats : The most common findings on MRI were the Total type (28.9%) (*Kanchiku et al.*) in the T1W sequence, and the Linear Black Signal (53%) as described by *Omi et al.* in the STIR sequence, while the most common finding in X-Rays was the Bow-shaped type (62.2) (*Sugita et al.*). No correlation was found between the Sugita types in X-Rays and any criteria on MRI. A strong statistical correlation was found between the total type on T1W and the diffuse low signal on T2W ($p=0.002$), between posterior wall rupture and diffuse low signal on T2W ($p=0.031$), and between Homogenous High Signal in STIR sequence and Total type in T1W ($p=0.003$) and Diffuse low in T2W ($p=0.012$).

Discussion : Based on the results of this study, subgroups of patients with OVFs having multiple bad prognostic factors on imaging can be created, requiring closer follow-up for a potential additional risk of non-union. Our results also help confirming the prognostic values of different imaging criteria based on the concomitant presence and significant correlation with other criteria of the same prognostic value that are described in other studies.

Conclusion : Clinical correlation of our findings is to be further addressed, while subgroups of patients with multiple imaging predictors of OVF non-union should be cautiously monitored, and searching for the imaging criteria of diffuse low intensity signal in T2W, total type in T1W, Linear black signal in STIR and posterior wall rupture in MRI is advised in every patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Place de la nucléolyse par ozonothérapie dans le traitement de la hernie discale conflictuelle

Orateur(s): Walid BAHLOUL

Introduction : Le traitement médical bien conduit, suffit généralement au traitement des lombosciatiques par hernie discale. En cas de résistance, avant le recours à la chirurgie, de nouvelles techniques « mini-invasives » percutanées radioguidées ont été décrites dont l'ozonothérapie. Son utilisation n'est pas encore bien standardisée et ces indications demeurent floues. Notre objectif était d'évaluer l'efficacité, clinique et radiologique, de la nucléolyse discale par ozonothérapie dans notre série.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 22 patients traités par nucléolyse à l'ozone pour lombosciatiques rebelles au traitement médical. L'échantillon comporte 8 hommes et 14 femmes, colligés sur une période de 3 ans avec un âge moyen de 46,5 ans. La nucléolyse a été faite au bloc opératoire par l'injection de 5cc d'un mélange d'oxygène-ozone à la concentration de 30 µg d'ozone/ml en intradiscal, sous contrôle scopique, par voie postéro-latérale. L'évaluation était clinique, basée sur l'EVA (Echelle Visuelle Analogique) et les critères de Macnab modifiés, et radiologique, basée sur le contrôle radiologique.

Résultats : Entre avril 2018 et décembre 2020, 22 patients ont bénéficié d'une nucléolyse discale par ozone, dont un patient de 36 ans, traité à deux étages lombaires L4-L5 puis L2-L3 à 5 mois d'intervalle. L'étage L4-L5 était le plus touché (22 procédures parmi 23). La lombosciatique rebelle au traitement médical était présente depuis au mois 3 mois avant la nucléolyse. Le suivi moyen est de 13,38 mois. Le résultat a été jugé bon à excellent chez 17 patients (77%), satisfaisant chez 2 patients ayant gardé des douleurs à l'effort. 2 échecs ont été notés ayant nécessité le recours à la chirurgie. 11 patients ont eu une IRM de contrôle. Le résultat radiologique variait de la stabilisation des lésions à la régression de la hernie avec 4 cas de régression totale de l'hernie à l'IRM de contrôle.

Discussion : La stabilisation et la réduction des surfaces herniaires observée dans notre série, rejoint les constatations de la plupart des études. Notre taux de réussite renforce les données de la littérature concernant l'efficacité de l'ozonothérapie surtout dans le traitement des lombosciatiques par hernie discale.

De ce fait, l'ozonothérapie pourrait être proposée comme une station thérapeutique pouvant agir sur la hernie discale et permettant d'éviter la chirurgie.

Conclusion : L'ozonothérapie semble être une thérapeutique prometteuse. Son mécanisme d'action au cours de la hernie discale mérite d'être élucidé par d'éventuelles études sur modèle animal.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Couverture d'une perte de substance dorsale médiane par deux lambeaux musculocutanés du grand dorsal en V-Y

Orateur(s): Hatem BELGACEM

Introduction : La couverture des pertes de substance (PDS) dorsales est difficile pour plusieurs raisons. L'excédent cutané est faible et il est nécessaire de conserver une réserve cutanée pour les mouvements de flexion du tronc

Matériel et Méthodes : Femme de 42 ans victime d'un AVP occasionnant une fracture luxation du rachis dorsal D7 ,D8 ,D9 avec paraplégié complète .Le rachis était stabilisé par une ostéosynthèse postérieure.

Lors de son hospitalisation la patiente a développé une large escarre dorsale en regard du bord distal de l'incision cutanée nécessitant une excision et couverture par un lambeau dorsal en 2 temps à un mois d'intervalle.

Résultats : Les suites étaient simples avec une bonne vitalité du lambeau

Discussion : Le lambeau en V-Y existe sous deux formes, bi pédiculée et en îlot. Dans ce dernier cas, la couverture de la PDS est assurée par le glissement d'un lambeau triangulaire isocèle dont la base est adjacente à la PDS. La surface de la PDS couverte par le déplacement du lambeau est répartie de part et d'autre du triangle en deux parallélogrammes .

Le lambeau repose sur son support vasculaire (tissu sous-cutané, musculaire, perforante). Le muscle grand dorsal se prête bien à ce type de lambeau en raison de son pédicule proximal thoracodorsal utilisé comme pivot.

Conclusion : la couverture des pertes de substances dorsales constitue une solution thérapeutique efficace, courue de plusieurs risques. l'indication d'un lambeau musculo cutané du grand dorsal doit être bien étudiée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Instrumentation postérieure percutanée des spondylodiscites infectieuses : résultats cliniques et radiologiques à propos d'une série 21 cas

Orateur(s): Adnene BENAMMOU

Introduction : La prise en charge des spondylodiscites infectieuses non compliquée comprend principalement une antibiothérapie adaptée associée à une immobilisation par un corset rigide. La chirurgie n'est pas classiquement proposée pour les patients ne présentant pas de complications. Le corset interne qui est un montage court transpédiculaire percutané représente une alternative à l'immobilisation par le corset rigide.

Matériel et Méthodes : Notre étude concernait les patients opérés pour des Spondylodiscites infectieuses entre 2015 et 2019 qui ont bénéficié d'un montage court transpédiculaire par voie postérieure percutanée. L'évaluation était faite sur la douleur et la mesure de la cyphose régionale.

Résultats : Nous avons colligés 21 patients. L'âge moyen était de 49 ans. Le genre-ratio était de 0,4. Le germe incriminé était le Bacille de Koch dans 12 cas, le Staphylococcus aureus dans 7 cas, et la brucellose dans un seul cas. Un patient avait une atteinte concomitante par le BK et le staphylocoque. L'atteinte était au niveau de la charnière thoraco-lombaire dans 10 cas, au niveau thoracique dans 7 cas et 4 au niveau lombaire. Tous nos patients ne présentaient pas de déficit (ASIA E). La mise en charge était à j1 postopératoire pour tous nos patients. Nous avons noté une amélioration de la douleur en postopératoire sur l'échelle EVA qui est passé d'une moyenne de 7,2 à 3,1. L'angle de correction moyen était de 5,6° et la perte de correction moyenne était de 1,5° au dernier recul. Aucune complication majeure n'a été notée.

Discussion : La chirurgie dans les spondylodiscites est classiquement réservée aux complications : déficit neurologique, déformation sévère, le drainage de volumineux abcès, l'échec du traitement médical ou la prise en charge des séquelles à distance. Le corset interne par synthèse postérieure percutanée est indiqué pour les patients sans signes neurologiques et sans grande déformations Il permet une lever postopératoire précoce avec une amélioration des douleurs et une meilleure tolérance que le corset externe.

Conclusion : Le principe de corset interne représente une technique intéressante dans la prise en charge des spondylodiscites infectieuses non compliquées et représente une bonne alternative à l'immobilisation par corset rigide si bien sur le plan clinique avec une diminution nette des douleurs que sur le plan radiologique avec une bonne correction de l'angle de cyphose régionale et une fiable perte de correction au recul.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Kyste hydatique du rachis thoraco-lombaire : une pathologie récidivante : a propos d'un cas

Orateur(s): Adnene BENAMMOU

Introduction : L'hydatidose est une protozoose généralement due à l'Echinococcus granulosus. Sa localisation principale est le foie et les poumons. La localisation rachidienne est rare. Elle affecte généralement le rachis thoracique et cervical. La chirurgie représente le traitement de choix même si les récives sont fréquentes.

Matériel et Méthodes : Patient âgé de 49 ans, multi opéré du rachis pour kyste hydatique de T12 et L1 s'est présenté pour rachialgie avec troubles de la marche et paresthésies des 2 membres

inférieurs. Il a comme antécédents un abcès du psoas opéré et une fixation postérieure T10, T11, L2, L3 avec corporectomie de T12 et laminectomie de T11 à L2 avec des suites simples. L'examen à l'admission a révélé une marche instable avec un déficit des racines L2, L3, L4, L5, S1 sans anesthésie en selle ni troubles sphinctériens. L'imagerie était concordante avec une récurrence du kyste hydatique du rachis avec compression médullaire sans signes de souffrance médullaire. Nous avons réalisé une laminectomie T9, T10 et T12 avec un débridement et aspiration des kystes et lavage au sérum hypertonique. Le patient a été mis sous albendazole en postopératoire.

Résultats : Les résultats des prélèvements parasitologiques ont confirmé le diagnostic de récurrence de kyste hydatique du rachis. Au recul de 6 mois, le patient a retrouvé une marche stable avec une récupération neurologique incomplète.

Discussion : Même si elle est rare, la localisation rachidienne du kyste hydatique est rencontrée dans les régions endémiques. Les signes peuvent aller de la douleur aux signes neurologiques et la compression médullaire. Le diagnostic repose sur l'IRM. La chirurgie représente le traitement de choix et doit suivre les règles de chirurgie carcinologique. L'objectif du traitement préopératoire par l'albendazole est d'inactiver les kystes et diminuer le risque de récurrence. Le sérum hypertonique peropératoire favorise la sclérose des kystes. La chimiothérapie postopératoire peut aller de 2 ans à un traitement à vie pour les tumeurs inopérables pour limiter la croissance des kystes. La chirurgie se base sur la décompression et la stabilisation du rachis. L'excision radicale du tissu pathologique est généralement impossible et le pronostic est souvent réservé. La récupération neurologique est souvent incomplète.

Conclusion : La prise en charge du kyste hydatique du rachis représente un réel défi. L'association de la chirurgie et la chimiothérapie représente la clé du traitement. Le pronostic est généralement réservé à cause de l'impossibilité de l'excision radicale du tissu infecté et la récurrence fréquente.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture tear-drop de l'axis

Orateur(s): Adnene BENAMMOU

Introduction : Les fractures tear-drop de l'axis sont extrêmement rares. Le mécanisme est une hyperextension du rachis cervical. Ce type de fracture est caractérisé par une avulsion d'un fragment antéro-inférieur du corps de C2 dont la taille est variable. Le traitement est controversé et peut être orthopédique ou chirurgical.

Matériel et Méthodes : Patient âgé de 65 ans, sans antécédents pathologiques notables, victime d'un accident de la voie publique. Il était conducteur d'un véhicule ayant heurté un camion occasionnant un traumatisme rachis cervical. L'examen aux urgences a montré un patient conscient, une rectitude du rachis cervical avec limitation de la mobilité active. L'examen neurologique était sans anomalies. La radiographie du rachis cervical a montré une fracture de coin antéroinférieur de C2 et la TDM du rachis cervical a confirmé cette lésion qui était associée à une fracture de l'arc antérieur de C1. Le patient a été immobilisé par un collier cervical pendant 6 semaines.

Résultats : A 6 semaines postopératoires, le patient était asymptomatique et a été autorisé à reprendre ses activités.

Discussion : La fracture tear-drop de C2 est rare. Son mécanisme est différent des fractures tear-drop du rachis cervical inférieur qui est une hyperflexion alors que celle de C2 est une hyperextension. Ce type de fracture survient généralement chez le sujet âgé. Il est généralement stable et se prête bien au traitement orthopédique. L'indication chirurgicale est posée s'il y a une atteinte du disque C2-C3. Un rétrolisthésis de C2 sur C3 de plus de 3 mm représente un signe indirect de cette lésion discale. Dans ce cas le traitement, sera chirurgical avec une arthrodèse C2-C3 pour éviter le risque de lésions neurologiques.

Conclusion : Les fractures tear-drop de C2 sont différentes de celles du rachis cervical inférieur par le mécanisme ainsi que par le traitement. Le traitement peut être orthopédique pour les fractures stables sans lésion discale et sera chirurgical s'il y a une lésion discale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les paramètres de l'alignement sagittal rachidien dépendent-ils toujours de l'organisation spino-pelvienne pendant le vieillissement ?

Orateur(s): Solène PROST

Introduction : Pendant le vieillissement, les paramètres spino-pelviens se modifient progressivement afin de maintenir un équilibre satisfaisant. L'objectif de cette étude est de rapporter ces modifications lors du vieillissement et d'en analyser les corrélations.

Matériel et Méthodes : Les téléradiographies du rachis en totalité de profil de 1540 sujets ont été analysées en utilisant un logiciel dédié. Les sujets étaient séparés en 3 groupes selon l'incidence pelvienne (IP) : basse IP <45 °, intermédiaire IP 45-60°, haute IP >60° et stratifiés selon l'âge (20-

39, 40-69, >70 ans). Les paramètres spino-pelviens étaient mesurés et leurs corrélations étaient recherchées.

Résultats : Chez les patients avec une IP faible, la perte de lordose lombaire (LL) apparaissait principalement avant 40 ans (-6° entre 18-39 vs. -2.2° entre 40-69 et >70 ans $p<0.001$). L'apex lombaire et le point d'inflexion était plus distal chez les sujets >70 ans ($p=0.008$ et $p=0.006$).

Chez les patients avec une IP intermédiaire et haute, la LL diminuait de façon linéaire pendant le vieillissement (-7.5° et -10.2° respectivement) et touchait principalement l'arc inférieur de la lordose (-5.45° et -7.84°). Les sujets avec une IP intermédiaire avaient un apex lombaire stable, seul le point d'inflexion était plus distal chez les sujets >70 ans ($p=0.0059$ et $p=0.0036$).

Sur l'ensemble de la série, la cyphose thoracique et la version pelvienne augmentaient progressivement indépendamment de l'IP, mais l'augmentation était plus importante chez les patients avec une IP haute.

Il existait une chaîne de corrélation constante entre l'IP, la LL globale, les arcs supérieurs et inférieurs de la LL et la cyphose thoracique dans tous les groupes d'âge. La LL proximale était corrélée avec la cyphose thoracique et le SVA. La LL distale était corrélée avec l'IP et la version pelvienne. Les coefficients de corrélations étaient de même intensité au sein des différents groupes d'âge et d'IP.

Discussion : Les résultats de cette étude confirment la chaîne de corrélation entre les paramètres pelviens et thoraco-lombaires. Ces corrélations se maintiennent pendant le vieillissement indépendamment de l'IP.

Conclusion : Les résultats de cette étude confirment la chaîne de corrélation entre les paramètres pelviens et thoraco-lombaires. Ces corrélations se maintiennent pendant le vieillissement indépendamment de l'IP.

Liens d'intérêts :

S. Prost: Aucun conflit déclaré B. Blondel Consultant, expert : Medicea, Implanet, 3M, Stryker
S. Pesenti: Aucun conflit déclaré B. Ilharreborde: Aucun conflit déclaré J.-C. Le Huec: Aucun conflit déclaré V. Challier: Aucun conflit déclaré E. Bauduin: Aucun conflit déclaré F. Solla: Aucun conflit déclaré J. Faddoul: Aucun conflit déclaré G. Naïm Abi Lahoud : Aucun conflit déclaré A. Faure: Aucun conflit déclaré H. Giorgi: Aucun conflit déclaré V. Fièrè: Aucun conflit déclaré M. Vande Kerckhove : Aucun conflit déclaré F. Laouissat: Aucun conflit déclaré J. Lebhar: Aucun conflit déclaré M. Campana: Aucun conflit déclaré E. Ferrero: Aucun conflit déclaré I. Obeid: Aucun conflit déclaré L. Boissiere: Aucun conflit déclaré G. Riouallon: Aucun conflit déclaré S. Wolff: Aucun conflit déclaré E. A. Sauleau: Aucun conflit déclaré Y.-P. Charles: Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

L'apex lombaire sagittal statique et dynamique : un nouveau concept pour l'évaluation de la distribution de la lordose lombaire en déformation rachidienne

Introduction : L'apex lombaire sagittal est un paramètre clé dans l'analyse de la morphologie rachidienne dans le plan sagittal. L'objectif de l'étude est de comprendre son comportement lors des changements de postures, en utilisant deux différents concepts d'analyse de cet apex lombaire

Matériel et Méthodes : Etude prospective observationnelle d'une base de données monocentrique de déformations rachidiennes de l'adulte présentant un déséquilibre sagittal. Les critères d'inclusion sont : âge > 30 ans, SVA > 40mm, et/ou PT > 20°. Tous les patients ont obtenu une radiographie EOS rachis entier dans 2 positions différentes : position 1 (P1 : position neutre) et position 2 (P2 : position compensée).

Les paramètres spinopelviens d'équilibre sagittal ainsi que 2 différentes méthodes d'analyse de l'apex lombaire ont été étudiés dans les positions P1 et P2. Les changements entre les positions P1 et P2 ont été comparés grâce à un test apparié avec un niveau de significativité $p < 0.05$.

Résultats : Vingt cinq patients ont été inclus (21 femmes et 4 hommes). L'âge moyen était de 64,8 ans (21-79). Le principal moyen de compensation de déséquilibre sagittal était par augmentation de l'angle de diaphyse fémorale et rétroversion pelvienne, ce qui diminue la pente sacrée et donc l'arc lombaire inférieur. Lorsque l'apex lombaire est calculé comme étant le point le plus antérieur touché par une ligne verticale sur la radiographie de profil, sa localisation est modifiée par les phénomènes de compensation le déplaçant habituellement vers une position plus distale, ce qui pourrait donner une fausse impression d'équilibre sagittal satisfaisant. Lorsque l'apex lombaire est évalué comme étant le point le plus distant de la lordose lombaire globale, sa position ne varie pas malgré les mécanismes compensatoires.

Discussion : Les changements posturaux peuvent modifier la position de l'apex lombaire lorsque ce dernier est mesuré comme étant le point le plus antérieur de la lordose lombaire dans le plan sagittal, cette manière de le mesurer peut être considérée comme un moyen supplémentaire d'évaluation d'une éventuelle compensation. Néanmoins, lorsque l'apex est calculé comme le point le plus distant de l'arc global de lordose lombaire, sa position demeure stable malgré les changements posturaux.

Conclusion : Ce nouveau concept pourrait être un outil supplémentaire permettant de mieux façonner la lordose lombaire dans la chirurgie de déformations rachidiennes de l'adulte.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le domino est un outil efficace pour améliorer l'angle de correction de la lordose lombaire après ostéotomie transpédiculaire pour déformation rachidienne de l'adulte

Orateur(s): Anouar BOURGHLI

Introduction : Différentes techniques ont été décrites dans la littérature afin de fermer le foyer d'ostéotomie transpédiculaire (OTP) pour correction de déséquilibre sagittal, mais l'utilisation de connecteur de type domino n'a pas été spécifiquement étudiée.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une revue rétrospective d'une base de données prospective multicentrique de déformations rachidiennes de l'adulte. Ont été inclus les patients ayant été opérés d'une OTP entre L2 et L5 avec un recul minimum de 2 ans. 79 patients ont été finalement sélectionnés, 38 dans le groupe domino (D) et 41 dans le groupe non-domino (ND). La technique domino consistait à utiliser 2 tiges parallèles connectées par un domino au niveau d'un côté de l'OTP afin de réaliser une compression progressive et contrôlée du foyer d'ostéotomie. Différents paramètres démographiques, opératoires et radiologiques ont été étudiés et les complications recueillies.

Résultats : Les 2 groupes ont présenté un déséquilibre sagittal comparable en préopératoire avec un angle de global tilt de 43° et 49° respectivement pour le groupe ND et le groupe D ($p=0.08$). La lordose segmentaire s'est améliorée de 20° et 27° respectivement ($p<0.05$) et la lordose lombaire L1S1 s'est améliorée de 23° et 32° ($p<0.05$). Les paramètres opératoires et les complications postopératoires immédiates ont été similaires. L'utilisation de tiges multiples a également été comparable entre les 2 groupes (58% vs 57%). De plus, le taux de complications mécaniques a été globalement similaires entre les 2 groupes (23% vs 29%).

Discussion : L'utilisation de connecteur domino au niveau du foyer d'ostéotomie améliore l'angle de correction de lordose lombaire de manière significative. La distribution des forces de correction à travers plusieurs vis augmente la puissance de compression simultanée au niveau du foyer d'ostéotomie ainsi que des niveaux adjacents.

Conclusion : Même si le montage domino peut paraître plus fragile comparé à une tige intacte, l'utilisation de tiges multiples en parallèle semble compenser cette fragilité théorique menant à un taux de complications similaires. Le domino permet également une correction asymétrique si nécessaire, en étant placé du côté opposé à un éventuel déséquilibre coronal.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Les brèches dures en chirurgie du rachis lombaire : incidence, facteurs prédictifs et Impact pronostique

Orateur(s): Anis BOUSRIH (Tunisia)

Introduction : La brèche duraie accidentelle avec issue de liquide céphalo-rachidien (LCR) est une complication courante en chirurgie du rachis lombaire. Son incidence varie largement dans la littérature (1% –17%). Les modalités de gestion de cette complication ainsi que son impact sur les suites post opératoires sont peu étudiés. L'objectif de notre travail était d'étudier l'incidence des brèches durales en chirurgie du rachis lombaire, les facteurs prédictifs de survenue de cette complication et son impact sur les suites post opératoire.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur 109 patients opérés du rachis lombaire entre janvier 2015 et juin 2020. Nous avons colligé les paramètres épidémiologiques, cliniques et d'imagerie pouvant représenter des facteurs de risque de survenue d'une brèche duraie. Les complications post-opératoires ayant un rapport avec la brèche duraie ont été étudiées et comparées avec ceux du groupe témoin.

Résultats : L'incidence des brèches durales en chirurgie du rachis lombaire dans notre série était de 16.8 %. Une suture au prolène 5.0 a été réalisée dans 11 cas, 7 patients ont eu un lambeau graisseux et la colle biologique a été utilisée dans 2 cas. Un repos strict entre 3 jours et 2 semaines est encore prescrit dans notre service. Nous avons trouvé que les patients ayant eu un geste per-opératoire pour gérer la brèche ont eu moins de complications que ceux dont la brèche a été respecté ($p < 0.001$). La chirurgie du canal lombaire était la plus pourvoyeuse de brèches durales dont un cas avec un spina bifida non diagnostiqué en pré-opératoire. Un seul patient a été repris pour pseudoméningocèle gênant le décubitus dorsale et qui ne s'est pas résorbé spontanément. Une seule fistule productive a été notée et qui s'est spontanément tari au bout de 15 jours. Nous avons noté aucun cas de méningite ou d'abcès épidual qui ont été décrit dans certaines publications. Un drainage prolongée augmentait considérablement l'incidence des maux de tête, des nausées et retardait la cicatrisation des plaies surtout chez les patients les plus jeunes. Un temps opératoire prolongé associé à une brèche duraie augmentait le risque de survenue d'infection du site opératoire et la durée d'hospitalisation.

Conclusion : La chirurgie du rachis lombaire en particulier en cas de sténose canalaire peut être compliquée d'une brèche duraie. Mis à part les symptômes gênants à court terme en post opératoires, les suites sont généralement simples moyennant une surveillance clinique et radiologique attentive. Un geste per-opératoire pour gérer la brèche est utile pour réduire les symptômes liés aux fuites de LCR et prévenir les autres complications, tandis qu'un drainage prolongé peut être inutile.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Intérêt de l'acupuncture dans la prise en charge des lombalgies communes : A propos de quatre études réalisées en Tunisie

Introduction : La lombalgie commune peut altérer de façon significative la qualité de vie des patients lorsqu'elle devient chronique. L'arsenal pharmacologique s'est beaucoup élargi aux cours des dernières décennies. Parallèlement, on se trouve confrontés aux effets indésirables, aux contre-indications et parfois à l'échec des moyens conventionnels.

L'objectif de notre étude était d'évaluer l'acupuncture comme modalité thérapeutique pour soulager les lombalgies communes.

Matériel et Méthodes : Nous avons regroupé les résultats de quatre travaux réalisés en 2002 (groupe 1), 2004 (groupe 2), 2006 (groupe 3) et 2007 (groupe 4) colligeant des patients présentant une lombalgie commune et traités dans un centre d'acupuncture en Tunisie. Nous avons inclus dans notre étude les sujets ayant une échelle visuelle analogique de la douleur (EVA) initiale ≥ 40 mm, et qui ont achevé une cure de neuf séances d'acupuncture (trois séances par semaine). Ont été exclus les patients souffrant de douleur d'origine néoplasique, infectieuse ou rhumatismale. Les critères d'évaluation étaient l'EVA, la distance doigts-sol et l'indice de Schöber (IS). Ces paramètres ont été étudiés à la visite d'inclusion, à la 3^{ème} séance, et à la 9^{ème} séance. Toute variation supérieure ou égale à 30% était considérée comme significative ($p < 0,05$).

Résultats : Nous avons inclus 130 patients, âgés de 52 à 56,9 ans, avec une prédominance féminine (sex-ratio de 0,7). La majorité de nos patients (52%) étaient sans profession, tandis que 25% exerçaient un travail de force. La moyenne de l'ancienneté de la maladie variait selon les groupes de 4,1 à 6,7 ans. L'indice de masse corporelle (IMC) était disponible pour les groupes 1, 3 et 4. La plupart des patients étaient obèses (IMC moyen allant de 23,5 à 28,8 kg/m²).

Le critère d'efficacité de l'acupuncture était une baisse significative de l'EVA moyenne dans les quatre groupes, cette baisse était respectivement de 53,7% ($p < 0,0001$), 55% ($p < 0,001$), 81,4% ($p < 0,001$), et 46,6% ($p < 0,001$). La baisse de la DDS moyenne était significative dans le groupe 1 (8,1 cm, $p < 0,0001$), groupe 2 (14,9 cm, $p < 0,001$), et le groupe 4 (12 cm, $p < 0,001$). Cette baisse n'était pas significative dans le groupe 3 (2,5 cm, $p = 0,130$). La variation de l'IS moyen entre la 1^{ère} et la 9^{ème} séance d'acupuncture était significative dans les quatre groupes. Nous avons noté une augmentation de 2,7 cm dans trois groupes, et de 1,2 cm dans le groupe 1.

Conclusion : Au terme de notre étude, il semble que l'acupuncture a prouvé son efficacité pour le traitement de la lombalgie commune à court terme, avec un excellent profil en termes de tolérance et de coût socio-économique. L'acupuncture pourrait ainsi être intégrée de façon consensuelle dans l'algorithme de prise en charge des lombalgies communes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Prévalence et facteurs associés à la lombalgie chez les jeunes sportifs

Introduction : La prévalence de la lombalgie chez les sportifs d'élite et les liens de causalité entre la pratique du sport et la survenue de la lombalgie restent mal élucidées. Peu d'études ont étudié la fréquence des lombalgies chez les jeunes sportifs de haut niveau comparativement à la population générale.

L'objectif principal de notre étude était de déterminer la prévalence des lombalgies chez les jeunes sportifs, et secondairement d'évaluer son retentissement fonctionnel.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude transversale comparative de type cas-témoins. Le premier groupe (G1) était formé d'adolescents handballers professionnels (16-20 ans) et le 2^{ème} groupe était composé de lycéens ne pratiquant pas une activité sportive appariés selon le sexe et l'âge. Le retentissement fonctionnel était évalué par les scores DALLAS et EIFEL.

Résultats : Nous avons inclus 35 participants dans le G1 et 70 participants dans le G2.

Durant les 12 derniers mois, la prévalence des lombalgies était de 54% dans le G1 versus 18% dans le G2. La moyenne des épisodes de lombalgie était de 2.1 ± 1.2 [1-6] dans le G1 versus 1.3 ± 0.7 [1-3] dans le G2 ($p=0,02$).

La pratique de Handball était significativement associée à une prévalence plus élevée de lombalgie ($p<0,001$), à un retentissement plus important sur les activités quotidiennes ($p<0,001$), et sur le comportement social ($p<0,001$). Par contre, l'activité sportive régulière protégeait contre l'anxiété et la dépression dues à la lombalgie ($p<0,001$). Aucune association significative n'a été entre la lombalgie et la perturbation du travail et des activités de loisir ($p=0,562$).

Les sportifs lombalgiques avaient plus d'ancienneté professionnelle ($p<0,001$) et un indice de masse corporelle plus élevé ($p<0,03$). La pratique de Handball par les jeunes étaient un facteur favorisant des lombalgies avec un OR= 4,16 (95% IC [1,7-6,3]).

Conclusion : La lombalgie semble être plus courante chez les jeunes Handballers professionnels que chez les jeunes non sportifs. En outre, la prévalence de la lombalgie était associée à l'ancienneté professionnelle. Par contre, la pratique de Handball protégeait contre l'anxiété et le surpoids.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Traitement chirurgical des scolioses avec diastomatomyelie. À propos de 07 cas

Orateur(s): Abdelhamid CHEHILI

Introduction : La diastomatomyelie est une malformation congénitale de la moelle définie par l'existence de deux cordons médullaires séparés par un septum osseux, cartilagineux ou fibreux. Elle s'associe à des malformations rachidiennes dont la prise en charge chirurgicale est difficile avec risque important de complications neurologiques graves.

L'objectif de ce travail est l'évaluer la nécessité ou pas de la libération préalable de la moelle avant la correction chirurgicale de la scoliose.

Matériel et Méthodes : Notre série comporte 07 cas de scolioses congénitales avec diastomatomyélie (06 filles et 01 garçon). La localisation de la diastomatomyélie était dorsale dans 05 cas et lombaire dans 02 cas. Elle était associée à d'autres anomalies dans tous les cas (syringomyélie, malformation vertébrale en aile de papillon, défaut de segmentation, barre osseuse).

L'indication chirurgicale a été posée devant l'évolutivité de la scoliose et l'importance de la déformation. Une traction préopératoire a été réalisée pendant 2 à 3 semaines, suivie d'une chirurgie mini-invasive par voie postérieure et montage bipolaire sans chirurgie préalable de la zone malformée (diastomatomyélie), Cette dernière a été pontée par le montage chez les 7 patients.

Résultats : Les suites opératoires ont été simples. Il n' y a eu aucune complication neurologique . Nous avons noté une nette amélioration de la scoliose. Au recul tous les patients avaient un tronc équilibré sans gêne fonctionnelle et sans aucun signe neurologique évolutif.

Discussion : Dans les scolioses avec diastomatomyélie, les attitudes thérapeutiques sont controversées. Certains auteurs exigent la libération de la moelle et la résection de l'éperon avant la chirurgie de la scoliose. Pour d'autres cette chirurgie première de libération de la moelle n'est pas nécessaire sauf s'il existe un déficit neurologique évolutif . Dans notre série, après concertation avec les neurochirurgiens, la chirurgie de la scoliose a été réalisée d'emblée. Les déficits neurologiques s'expliqueraient plus par l'importance de la cyphose que par l'anomalie intra-médullaire..

Conclusion : La chirurgie de correction de la scoliose avec diastomatomyélie reste controversée. La chirurgie de correction d'emblée sans libération préalable de la moelle est une alternative justifiée étant donné que les déficits neurologiques seraient plutôt liés à l'importance de la cyphose..

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Cervicalgia and Mobility after treatment of uniarticular fractures and dislocations of the lower cervical spine

Orateur(s): Mohamed Ali CHOUCHE

Introduction : Sub-axial unilateral fractures and dislocations are rare. Their management is still controversial. There is no consensus concerning them and their surgical treatment remains dependent on the habits of each team. The objectives were to evaluate cervicalgia and mobility

after anterior and posterior approach in the treatment of uniarticular fractures and dislocations of the lower cervical spine .

Matériel et Méthodes : Our study was retrospective. It was based on the analysis of 32 observations. Both anterior and posterior approaches were used. Pain was assessed using the visual analogue scale (VAS). The patient gives an estimate of the pain felt by rating it from 0 to 10. The mobility of the cervical spine was assessed in three areas: - Flexion / Extension - Right / left rotation - Lateral tilt right / left. It was evaluated by comparing the initial ASIA scores and at follow-up (improvement, stagnation, worsening).

Résultats : The mean age was 37 years. Motor vehicle accident represented the most frequent trauma circumstance. Neurological signs were present in 25 cases, dominated by root signs. The injury mechanism was flexion-rotation. Anterior approach was performed in 18 cases and posterior approach in 14 cases. The overall clinical outcome as resumed : EVA at 01 moth post op was 4,3/9 posterior approach while 2,1/9 with anterior approach. At 06 month it was repectively 2/9 and 0,7/9. Mobilty was slighlity limited with posterior approach.

Discussion : Several factors must be taken into consideration when choosing the anterior or posterior approach in front of uniarticular dislocation fractures including neck pain and residual stiffness.

Overall, according to the results of our series, the previous approach seems improve pain and mobility , which is in accordance with the literature

We found relatively more cases of stiffness after posterior approach. Flexion-extension was the area most affected by this stiffness.

Conclusion : These injuries are rare but potentially unstable. The treatment indications essentially depend on the injury morphology, the presence of traumatic disc herniation and the success of reduction. However, the functional and radiological outcomes of the anterior approach are better in nackpain an mobility.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Etude de la tolérance et de l'efficacité, à 2 ans, de l'application d'une pâte de verre bioactif dans les arthrodèses vertébrales par voie postérieure pour scoliose idiopathique de l'adolescent

Orateur(s): Aurélien COURVOISIER (France)

Introduction : Le matériau de greffe de référence pour les arthrodèses vertébrales par voie postérieure est l'os autologue, prélevé en crête iliaque. De nombreux substituts osseux ont également été testés pour remplacer le prélèvement autologue. La tolérance et l'efficacité d'un

substitut osseux composé de verre bioactif dans les arthrodèses vertébrales longues par voie postérieure ont été peu évaluées. L'objectif de cette étude est d'évaluer la tolérance et l'efficacité d'une pâte de verre bioactif lors de son utilisation dans les arthrodèses vertébrales par voie postérieure pour des scolioses idiopathiques l'adolescent.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude clinique rétrospective observationnelle non comparative mono-centrique. 29 patients (23 filles et 6 garçons) opérés d'une arthrodèse par voie postérieure pour une scoliose idiopathique ont été inclus. L'âge moyen était de 15.2 ans [11- 19]. L'indice de Risser était de 4 ou 5 pour 27 patients ; 1 était Risser 2 et 1 Risser 3. 16 patients avait une courbure de type Lenke 1, 1 de type Lenke 2, 1 de type Lenke 3 et 11 de type Lenke 5. Le nombre moyen de vertèbres instrumentées était de 8 [4 – 13]. Les scolioses thoraciques ont été traitées par des montages hybrides (Vis, crochets et bandes sous-lamaires) et les scolioses lombaires par des montages tout vis. Le temps moyen de chirurgie était de 171 min [90 – 330]. 20 cc de GlassBone Injectable Putty (Noraker – Lyon/France) ont été appliqués sur l'arc postérieur des vertèbres instrumentées après décortication et arthrectomies. Le taux d'anomalies/complications global aux différentes visites postopératoires a été calculé. Les résultats cliniques et radiographiques ont été évalués.

Résultats : Aucune complication n'a été observée pour l'ensemble des patients à 2 ans post-opératoire (taux 0%). La douleur post-opératoire a diminué progressivement sur les 6 mois post-opératoires. 45 % des patients avaient repris une activité sportive à 6 mois, 69 % à 1 an et 100% à 2 ans post-opératoires. L'angle de Cobb pré-opératoire moyen était de 56° [35°-120°], de 20° [0°-48°] en post-opératoire immédiat, de 25° [0 – 37°] au dernier recul. Aucun signe de pseudarthrose ou de faillite du matériel n'a été constaté.

Discussion : Cette étude montre que l'utilisation du verre bioactif est bien tolérée et aussi efficace que l'autogreffe et que les autres biomatériaux sur le marché dans les arthrodèses vertébrales par voie postérieure pour des scolioses idiopathiques l'adolescent. La pâte de verre bioactif est un nouveau biomatériau sur le marché et il était fondamental d'en évaluer la sécurité d'emploi en grande quantité sur un site opératoire.

Conclusion : L'utilisation de pâte de verre bioactif dans les arthrodèses vertébrales par voie postérieure, combinée à un planning chirurgical, une instrumentation et une correction adéquates permet d'assurer un bon résultat clinique et radiographique à 2 ans.

Liens d'intérêts :

A. Courvoisier Consultant, expert : Zimmer Biomet, ECential Robotics M.-C. Maximin: Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Les fractures-luxations bi-articulaires du rachis cervical inférieur : type d'arthrodèse et voie d'abord ?

Introduction : Les luxations bi-articulaires du rachis cervical inférieur (RCI) constitue un vrai sujet à controverse entre les différents types d'arthrodèse. Nous avons mené une étude pour rapporter les résultats de notre attitude thérapeutique tout en la comparant aux données de la littérature.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les cas de fractures-luxations bi-articulaires du RCI (Argenson BIII et CIII) traités chirurgicalement à notre service entre janvier 2013 et février 2019. Pour chaque patients nous avons cherché à déterminer l' AIS (ASIA Impairment scale) avant et après la prise en charge thérapeutique ainsi que le NDI (Neck Disability Index) au dernier contrôle clinique et l'ARA C2-C7 (Angle de Rotation Absolue C2-C7) au dernier contrôle radiologique.

Résultats : Notre série comporte 17 patients dont 3 ont décédés précocement après la chirurgie (5 femmes et 12 hommes) avec une moyenne d'âge de 43 ans. Nous avons trouvé 12 fractures-luxations par mécanisme en hyper-flexion (BIII) et 5 par mécanisme en hyper-extension (CIII). La réduction a été obtenue par traction progressive (6 patients), par manœuvre externe sous anesthésie générale (10 patients) et par abord postérieur à ciel ouvert pour un patient. Une arthrodèse par voie antérieure a été réalisé pour tous les patients. Une discectomie associée parfois à une corporectomie en cas de lésion du corps vertébral a été pratiquée. Nous avons utilisé des greffons iliaques ou une cage en PEEK. Une amélioration neurologique selon AIS a été notée chez 4 patients et une stabilité chez les autres. Le NDI moyen était de 4,38 traduisant une légère incapacité et la moyenne de l'angle ARA C2-C7 était de $-27,10^\circ$ avec absence de signes d'instabilité.

Discussion : Bien que plusieurs études expérimentales approuvent que l'instrumentation antérieure isolée n'offre pas suffisamment de stabilité, certaines études cliniques n'ont pas trouvé de différences significatives entre l'instrumentation antérieure et postérieure en ce qui concerne le résultat neurologique, fonctionnel et radiologique. La préférence de l'arthrodèse par voie antérieure est expliquée par son caractère moins hémorragique, la position dorsale du patient et le meilleur rétablissement de la lordose cervicale en interposant le moyen d'arthrodèse. L'utilisation des cages synthétiques en traumatologie est défendue par plusieurs auteurs permettant d'éviter les complications du site donneur et en réduisant la durée de l'intervention. Les résultats de notre étude prouvent que la voie antérieure donne des résultats conformes à ceux de la littérature avec un bon résultat fonctionnel et une reprise des activités habituelles chez la majorité des patients.

Conclusion : La voie d'abord antérieure est défendue par plusieurs auteurs et praticiens. Néanmoins certaines lésions distales peuvent nécessiter une arthrodèse postérieure ou même combinée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Les lésions traumatiques du rachis cervical inférieur par vecteur rotatoire : Diagnostic et attitude thérapeutique

Orateur(s): Liwa HARIZ

Introduction : Les traumatismes du rachis cervical inférieur (RCI) peuvent occasionner des lésions à la fois osseuses et discoligamentaires. Parmi les mécanismes lésionnels décrits dans la classification d'Argenson modifié, on trouve le vecteur rotatoire sans que la prise en charge thérapeutique soit codifiée. Nous avons mené une étude à propos de 29 patients afin d'étudier les caractéristiques cliniques et évolutives de ces lésions ainsi que les différentes modalités de prise en charge chirurgicales.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les cas de traumatisme du RCI par mécanisme rotatoire (Argenson D) colligés à notre service entre janvier 2013 et février 2019. Pour chaque patients nous avons cherché à déterminer l'AIS (ASIA Impairment scale) avant et après la prise en charge thérapeutique ainsi que le NDI (Neck Disability Index) au dernier contrôle clinique et l'ARA C2-C7 (Angle de Rotation Absolue C2-C7) au dernier contrôle radiologique.

Résultats : Notre série comporte 29 patients dont 2 ont décédés précocement (3 femmes et 26 hommes) avec une moyenne d'âge de 46 ans. L'étiologie la plus fréquente était les accidents de la voie publique (AVP) (19 patients). Douze patients avaient un déficit moteur dont 4 patients appartenaient aux stades A et B selon AIS. Nous avons trouvé 18 fractures uniarticulaire (DI selon Argenson), 7 fractures séparation du massif articulaire (DII) et 4 luxation uniarticulaire (DIII). La réduction d'une lésion déplacée a été obtenue soit par manœuvre externe sous anesthésie générale (10 patients) soit par traction progressive (4 patients). 10 patients ont été traités orthopédiquement et 17 patients chirurgicalement pour réaliser une arthrodèse par voie antérieure. Une discectomie associée parfois à une corporectomie en cas de lésion du corps vertébral a été réalisée. Nous avons utilisé des greffons iliaques, une cage en PEEK ou une cage PYRAMESH selon le cas. Une amélioration neurologique selon AIS a été notée chez 6 patients. Le NDI moyen était de 2,15 traduisant l'absence d'incapacité et la moyenne de l'angle ARA C2-C7 était de $-22,07^\circ$.

Discussion : Les traumatismes rotatoires constituent un vrai sujet à controverse concernant la stratégie thérapeutique. En effet les lésions discoligamentaires ne peuvent pas toujours être identifiés et le traitement orthopédique ne s'apprête pas à ces types de lésions. A l'essor de notre

étude nous avons pu établir une stratégie thérapeutique aboutissant à des résultats fonctionnels et radiologiques conformes aux données de la littérature.

Conclusion : Une observation clinique et radiologique adéquate doit être respecté avant de proposer une conduite thérapeutique adéquate permettant au rachis d'être stable et indolore après un traumatisme rotatoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Évaluation radio-clinique de deux technique de Kyphoplastie au long terme- SpineJack® vs Kyphon Balloon

©

Orateur(s): Tarik HAYOUN (France)

Introduction : La chirurgie percutanée apparait comme le Gold Standard de la prise en charge des fractures en compression vertébrale. Les techniques et implants sont multiples mais les données littéraires semblent nous orienter vers les techniques de kyphoplastie plutôt que vertébroplastie. L'objectif principal de notre étude était de comparer les résultats radio-cliniques des patients en fonctions du type d'implants utilisés, SpineJack® (Stryker®, USA) ou Kyphon Ballon® (Medtronic®, USA).

Matériel et Méthodes : Cent soixante quinze patients ont été inclus, scindées en deux groupes (102 patients dans le groupe SpineJack® et 73 dans le groupe Kyphon Ballon®)

Résultats : Au recul maximal moyen de $4,9 \pm 2,8$ ans, l'Echelle Visuelle Analogique de la douleurs, l'EQ-5D-3L et le taux de reprise étaient significativement meilleurs en faveur du groupe SpineJack® (27,8 mm vs 31,5 mm ($p < 0,001$); 0,856 vs 0,721 ($p < 0,001$); <1% vs 8% ($p = 0,022$)). Les paramètres radiologiques étaient également meilleurs dans le groupe SpineJack® (Cobb post opératoire $6,1^\circ$ vs $8,1^\circ$ ($p = 0,023$), cyphose locale post opératoire $7,25^\circ$ vs $9,2^\circ$ ($p = 0,029$)). Il existait moins de fuites de ciment dans le groupe SpineJack® (12,5 % vs 30%, $p < 0,01$).

Conclusion : Notre étude semble montrer que l'utilisation du système SpineJack® apporte de meilleurs résultats cliniques et radiologiques que l'utilisation du système Kyphon Ballon® avec une amélioration de l'EQ-5D-3L, de l'EVA, de l'angle de Cobb post opératoire et une diminution du taux de fuites de ciments et de réintervention.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

les fractures de la charnière thoraco-lombaire opérées : quels montages et quels résultats?

Orateur(s): Ezzine HOUCEM

Introduction : Les fractures de la charnière thoraco-lombaire sont fréquentes avec un retentissement parfois sévère sur la statique vertébrale. L'objectif de cette étude est d'évaluer les pertes de correction observées dans notre service après traitement chirurgical des fractures du rachis thoraco-lombaire et de les corrélérer selon le type de montage utilisé.

Matériel et Méthodes : Nous avons évalué rétrospectivement 24 patients opérés entre 2014 et 2020 dans notre service. Un montage long a été réalisé chez 17 patients et un montage court chez 7 patients. On a relevé sur les radiographies et les scanners pré et post opératoire la cyphoses vertébrales (CV), régionales (CR), l'angulation régionale traumatique (ART), la distance inter-pédiculaire ainsi que les complications post opératoires. Les dossiers ont été choisis avec un recul d'au moins une année.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 37,2 ans. En post-opératoire immédiat, nous avons un gain respectif moyen de 5,5° sur la CV et de 8,8° sur l'ART. On a noté une perte de correction de 3,3° pour la CV et 6,1° pour l'ART. La perte de correction de la cyphose régionale était plus importante en cas de montage court (8° contre 5,2°) après au moins une année de recul. Au cours du suivi, 2 patients ont présenté des complications : un patient a présenté un sepsis précoce et l'autre un démontage de matériel d'ostéosynthèse.

Discussion : Des études faites comparant la biomécanique des montages long et court dans le traitement chirurgical des fractures de la charnière thoraco-lombaire ont montré que le montage long permet une synthèse plus rigide que celui avec un montage court mais ces dernières ne montrent pas une différence significative en terme de stabilité et de correction de la cyphose vertébrale.

Conclusion : Le type de montage dans le traitement des fractures de la charnière thoraco lombaire reste un sujet à controverse. Il existe toujours une perte de correction quel que soit le type de montage utilisé, même s'il existe un faible retentissement clinique. La vertébro/kyphoplastie peut constituer une option thérapeutique complémentaire pour remédier à ce problème.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Paralysie de Conversion hystérique au décours d'une arthrodeuse antérieure du rachis cervical.

Introduction : La paralysie post opératoire au décours d'une chirurgie vertébrale du rachis cervical représente un signe alarmant aussi bien pour le patient que pour le chirurgien. Cet impact est d'autant plus important qu'il s'agisse d'une chirurgie fonctionnelle non urgente. Ce tableau de déficit neurologique post opératoire implique une panoplie d'examens complémentaires pour étiqueter la paralysie. La conversion hystérique reste un diagnostic d'élimination qu'on doit toujours avoir à l'esprit.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 48 ans suivi pour une névralgie cervico-brachiale gauche en rapport avec une hernie discale C5 C6 para médiane gauche. Le patient a été opéré pour dissectomie avec arthrodèse antérieure par cage plaque vissée. La chirurgie s'est déroulée sans incidents notables. Au réveil, le patient ne présentait pas de déficit sensitivomoteur ni de complications. Le drain de redon a ramené des traces. Au premier jour post opératoire, le patient a présenté une hémiparésie gauche prédominante au membre inférieur gauche épargnant la face avec des céphalées intenses.

Résultats : Une conduite à tenir urgente a été faite. Un testing neurologique a été fait dès la constatation du déficit. Un scanner cérébral a été fait à la recherche d'un accident cérébral ischémique ou hémorragique, revenu normal. Une IRM médullaire a été discutée pour éliminer une compression médullaire, mais n'a pas été faite pour sa non disponibilité en urgence et pour la qualité des images qu'on pourrait avoir du faite des artefacts de la cage plaque. L'électromyogramme était négatif. Le déficit s'est progressivement résolu au bout du quatrième jour post opératoire après un entretien psychologique avec le patient. L'hypothèse de conversion hystérique était la plus probable chez ce patient d'autant plus qu'il présentait des problèmes professionnels et qu'il tirait profil d'une prolongation de sa période de convalescence.

Discussion : Devant un déficit neurologique post opératoire d'une chirurgie vertébrale, certains auteurs recommandent des séquences spécifiques d'IRM permettant de limiter les artefacts et d'éliminer une compression médullaire qui implique une reprise chirurgicale urgente. Le délai de récupération neurologique était variable selon les auteurs après une conversion hystérique. Certains auteurs recommandent un entretien psychologique pré-opératoire pour minimiser les risques de paralysies de conversions post opératoires.

Conclusion : Le risque médico-légal après un déficit neurologique post opératoire d'une chirurgie vertébrale impose de pousser la demande d'explorations radiologiques pour mieux étayer le diagnostic. Certes la conversion hystérique post opératoire serait un diagnostic d'élimination, son élimination ne passe que par un entretien psychologique pré-opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les fractures du rachis thoraco lombaire : ostéosynthèse percutanée versus à ciel ouvert.

Orateur(s): Chérif KAMOUN (Tunisia)

Introduction : Les fractures du rachis thoraco-lombaire sans signes neurologiques sont des lésions dont le traitement a longtemps reposé sur l'ostéosynthèse à ciel ouvert. Les complications qui y sont associées restent non négligeables, malgré des résultats radiologiques fiables. L'émergence de l'ostéosynthèse percutanée représente une révolution dans la prise en charge de ces lésions. L'objectif de notre travail était de comparer les résultats fonctionnels et radiologiques, et les complications, associés à chacune de ces techniques.

Matériel et Méthodes : A travers une étude rétrospective comparative, incluant 40 cas de fractures vertébrales sans signes neurologiques traitées par ostéosynthèse percutanée, et 40 cas opérés à ciel ouvert, nous avons évalué les douleurs post-opératoires grâce à l'échelle visuelle analogique, et la reprise du travail grâce au score de Denis. Les résultats radiologiques évalués aux différents délais de suivi étaient: la cyphose vertébrale, l'angulation régionale traumatique, l'indice de Beck. Nous avons évalué la durée opératoire, la durée d'hospitalisation et la fréquence des complications post opératoires.

Résultats : L'âge moyen était de 44,56 ans, le recul moyen était de 34,21 mois. Nous avons relevé une prédominance des « burst fractures », qui représentaient 69,4% des cas. Le score d'évaluation des douleurs (EVA) étaient significativement moins importants pour le groupe traité par ostéosynthèse percutanée ($p < 0,001$), et ce aux différents délais de suivi. Pour les résultats radiologiques, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les deux groupes ($p > 0,05$). Le groupe traité par ostéosynthèse percutanée était caractérisé par un temps opératoire et une durée d'hospitalisation significativement réduits ($p < 0,05$), et par la survenue significativement moins fréquente d'incidents hémorragiques ($p = 0,011$) et thrombo-emboliques ($p = 0,001$).

Discussion : Selon notre étude et les données de la littérature, l'ostéosynthèse percutanée permet d'obtenir des résultats radiologiques comparables à ceux obtenus grâce à la chirurgie à ciel ouvert, et ce au prix de moins de douleurs et moins de complications précoces. Pour Wang et al., le gain de correction de la cyphose vertébrale était comparable entre les deux groupes ($p > 0,05$). Pour Kim CW et al., la préservation des processus épineux, et des structures musculo-ligamentaires participerait à la diminution des douleurs post opératoires en cas d'ostéosynthèse percutanée. Camacho et al. note une irradiation dix fois plus importante pour le chirurgien dans le groupe traité par ostéosynthèse percutanée soulignant le principal inconvénient de cette technique.

Conclusion : L'ostéosynthèse percutanée est associée à de meilleurs résultats fonctionnels, à moins de complications précoces, et à un séjour post-opératoire significativement réduit, et ce pour des résultats radiologiques comparables à l'ostéosynthèse à ciel ouvert. Une courbe

d'apprentissage conséquente et une irradiation plus importante sont les principales limites de cette technique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Association Lésionnelle Rare Du Rachis Cervical: A Propos D'Un Cas

Orateur(s): Omar KETATA

Introduction : Les fractures du rachis cervical sont des lésions graves qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital et fonctionnel. La prise en charge et le pronostic diffère selon la présence ou non de déficit neurologique qui peut être attribué à la fracture vertébrale et à la présence éventuelle d'une atteinte discale à distance.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un patient âgé de 45 ans, sans antécédents qui était victime d'une chute de hauteur de 5 mètres lui occasionnant un traumatisme axial du rachis cervical avec un score ASIA D par atteinte radiculaire de C5 C6 des 2 membres supérieurs et une atteinte radiculaire C7 gauche sans atteinte des membres inférieurs ni d'atteinte sphinctérienne.

Le bilan d'imagerie par une TDM corps entier a montré une fracture trans articulaire supérieure droite de C2, Une fracture du pédicule droit de C4 passant par les fossettes articulaires, une fracture Teardrop de C5 avec recul du mur postérieur et fracture de la lame droite. Le reste du bilan Lésionnel était sans anomalie.

Devant l'asymétrie de l'atteinte radiculaire. Un complément d'exploration par IRM a montré une hernie discale C6 C7 conflictuelle avec la racine C7 gauche ainsi qu'une contusion médullaire

Résultats : Nous avons opéré le patient, par voie antérieure du rachis cervical, nous avons effectué une corporectomie C5, arthrodèse C4 C6 par interposition d'un greffon iliaque protégé par une plaque et une discectomie C6 C7 et mise en place d'une cage.

Les suites opératoires étaient simples et l'évolution était marquée par la régression du déficit neurologique.

Discussion : Les hernies cervicales post traumatiques du rachis cervical sont des lésions rares, souvent isolées et suspectés devant des signes neurologiques sans lésion osseuse au bilan radiologique.

L'association de fracture et hernie cervicale post traumatique est une entité rare. Dans notre cas, cette lésion a été suspectée devant l'asymétrie de l'atteinte neurologique, et la présence de lésions osseuses étagées témoignant de la complexité du mécanisme lésionnel.

l'IRM est l'examen de référence pour établir le bilan lésionnel du segment mobile rachidien et pour détecter la présence de contusion médullaire. Dans notre cas, L'IRM a complété le bilan lésionnel et a porté le diagnostic d'une hernie cervicale post traumatique conflictuelle.

La prise en charge de cette association lésionnelle posait un problème thérapeutique. L'atteinte étagée du rachis cervical fait suspecter un mécanisme de compression flexion rotation avec atteinte du segment mobile rachidien imposant la corporectomie et la fusion antérieure. La Discectomie arthrodèse par voie antérieure est le traitement de référence pour la prise en charge des hernies cervicales.

Conclusion : Certes, les fractures instables neurologiques du rachis cervical nécessitent une prise en charge chirurgicale, mais devant l'asymétrie de l'atteinte neurologique, l'IRM est nécessaire pour objectiver une hernie discale associée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le syndrome de la moelle attachée dans dysraphie fermée: l' aspect clinique, le diagnostic, le traitement chirurgical.

Orateur(s): Olga SERGEENKO (PAVLOVA)

Introduction : Cette étude représente revue bibliographique et expérience de traitement chez 65 patients atteints du syndrome de la moelle attachée (SMA) dans dysraphie fermée. Le but a été de montrer notre expérience de soins des malades avec dysraphie fermée compliquée par SMA et de collecter des recommandations actuelles pour le diagnostiquer et prendre en charge.

Matériel et Méthodes : Les données de 65 patients atteints de SMA dans des formes fermées de dysraphie ont été analysées. Parmi les critères de choix de patients il y avait : la présence du SMA dans dysraphie fermée, l'absence des interventions précédentes pour défixation de la moelle spinale, durée de la surveillance postopératoire à partir de 2 ans. Pour l'évaluation on utilisait les critères : des manifestations extérieures, des douleurs, le statut clinique avant et après intervention, l'IRM cérébrale et spinale, le traitement chirurgical, la durée de la surveillance, des résultats, des complications. Tenant compte de la revue bibliographique et de propre expérience de traitement des recommandations pour traitement du SMA dans des formes fermées de dysraphies.

Résultats : Chez tous les patients de ce groupe une lente évolution du SMA a été associée à des déformations du rachis (22 patients, 34%), des membres (36 patients, 58%), des troubles urinaires (46 patients, 71%), des parésies au niveau de membres inférieurs et/ou un déficit sensitif aux organes du bassin et de membres inférieurs (31 patients, 48%). Le traitement opératoire consistait en une défixation microchirurgicale de la moelle spinale sous contrôle du neuromonitoring neurophysiologiques. On a rencontré des complications suivantes: collection sous-cutanée de liquide dans la plaie postopératoire (3 patients, 4%), cicatrisation difficile de la plaie postopératoire (4 patients, 6%), aggravation de la fonction des organes du bassin (1 patient, 1,5%). Le temps

moyen de surveillance des patients a été de 3,1 ans. Chez une partie de patients au cours de la surveillance l'état neurologique et le statut urologique ont été amélioré (26 patients, 40%). Le plus souvent, en suspicion d'un SMA, nous sommes pour le traitement chirurgical. Sauf exception des patients sans signes cliniques ou ayant un aspect clinique stable.

Discussion :

Conclusion : Chez les patients ayant des signes cutanés qui sont caractéristiques pour les formes fermées du SMA, une déformation progressive du rachis, une évolution de signes neurologiques et de troubles urinaires, une anomalie de Chiari, il est nécessaire avant intervention de faire l'IRM cérébrale et spinale.

Ces malformations peuvent rester asymptomatiques et les patients peuvent avoir un aspect clinique stable avec manifestation des signes minimales, mais le risque de complications chirurgicales reste élevé, donc la surveillance dynamique chez médecins neurologue, neurochirurgien, urologue et chirurgien orthopédiste soit possible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Des pièges au traitement des déformations du rachis chez patients atteints de myéloméningocèle.

Orateur(s): Olga SERGEENKO (PAVLOVA)

Introduction : La survenue de déformations de la colonne vertébrale chez les patients atteints de myéloméningocèle (MMC) est associée à des malformations du rachis, sous-développement des muscles et des ligaments du dos, luxations ou subluxations des articulations de la hanche, troubles de l'innervation. Le traitement chirurgical des déformations du rachis qui sont secondaires à de MMC, fait compliquer les mêmes caractéristiques, prédisposant à l'échec de la spondylodèse, instabilité ou fracture des constructions métalliques, problèmes de cicatrisation des plaies et escarres des tissus mous.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé le traitement chirurgical chez 45 patients avec déformation du rachis associées à MMC. Les critères d'inclusion: MMC diagnostiquée, âge jeune, déformation du rachis dont traitement chirurgical est indiqué, surveillance plus de 2 ans. Les critères d'évaluation: état neurologique altéré, valeur de déformation à corriger, particularités opératoires, résultats, complications.

Résultats : La plupart des patients avaient paraparésie basse sévère et troubles des organes du bassin. Au moyen, cyphose était de 86,1° Cobb, scoliose de 37,1° Cobb, lordose de 68° Cobb. On a fait cyphectomie pour cyphose rigide thoraco-lombaire ou lombaire, instrumentation à fixation postérieure ou antéro-latérale pour lordoscoliose et celle postérieure pour scoliose. En plupart des cas, on a obtenu correction significative de déformation et amélioration de l'équilibre du tronc.

Ayant formé un bloc osseux, on enlevait l'instrumentation totale ou partielle s'il y avait des changements trophiques sur la peau au-dessus des éléments de fixation. La surveillance durait en moyenne 3,2 ans. Chez certains patients, la correction de la déformation du rachis et des membres inférieurs améliorait l'état neurologique et la mobilité. Nous avons constaté en période postopératoire précoce la cicatrisation difficile des plaies et l'éloignement des escarres sur les têtes de vis. Ces pièges au traitement en quelques étapes conjointement avec les chirurgiens plasticiens ont été surmontés (implantation de ballons sous-cutanés, transport des lambeaux, drain intermittent et sous vide, remplacement ou retrait des éléments d'instrumentation en cas d'échec de la spondylodèse, ablation du matériel ayant obtenu un bloc osseux).

Conclusion : La correction chirurgicale précoce des déformations du rachis chez les patients atteints de MMC est possible, mais nécessite une planification minutieuse, l'implication des parents et des patients, et plusieurs étapes de traitement. Le traitement chirurgical permet d'améliorer l'équilibre du tronc et la mobilité du patient. La chirurgie de reconstruction ou de plastique doit être utilisée non seulement pour la prise en charge primaire de MMC, mais également au cours des étapes du traitement ultérieure neurochirurgicale ou orthopédique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Robot navigué Mazor X Stealth contre la navigation O-arm pour le vissage pédiculaire: résultats préliminaires sur les 31 premiers patients

Orateur(s): Marc PROD'HOMME

Introduction : Le vissage pédiculaire est fréquemment réalisé à travers le monde. Les systèmes de navigation chirurgicale permettent un vissage en projetant la trajectoire des vis sur une acquisition tridimensionnelle (3D) avec un haut niveau de précision. La robotique nécessite une planification préalable de la trajectoire des vis sur l'imagerie 3D, et assure un vissage avec grande stabilité. Le robot Mazor X Stealth réunit le Mazor X avec la navigation chirurgicale. L'objectif du travail était de comparer les résultats cliniques, radiologiques et l'irradiation liés à l'utilisation du robot navigué Mazor X Stealth (RG) ou de la navigation O-arm (NV) pour le vissage pédiculaire.

Matériel et Méthodes : Les premiers patients opérés pour le vissage pédiculaire et la fusion postérieure ont été recrutés de façon prospective. Les données démographiques telles que l'âge, le sexe, le poids, la taille, l'indice de masse corporelle (IMC), le score de l'American Society of Anaesthesiologists (ASA) ainsi que le niveau de douleur (VAS) et le questionnaire d'Oswestry (ODI) ont été collectés. Les données opératoires telles que les niveaux opérés, la durée opératoire et la durée de vissage en minutes (min), les pertes sanguines en millilitres (ml) ont également été collectées. Pour le calcul de la dose efficace E en millisievert (mSv), le produit dose-

surface et le produit dose-longueur ont été collectés sur les appareils d'imagerie. La précision du vissage a été évaluée selon les classifications d'Heary et Gertzbein.

Résultats : 31 patients ont été inclus: 14 dans le groupe RG, 17 dans le groupe NV. Les groupes étaient comparables en termes d'âge, sexe, IMC et score ASA. Il n'y avait pas de différence significative pour les scores VAS et ODI. 137 vis dans 72 vertèbres ont été insérées au total, 58 vis RG contre 80 vis NV. La durée opératoire était significativement plus longue dans le groupe RG: 140 contre 109 min dans le groupe NV, $p = 0.03$. Les autres comparaisons n'ont pas montré de différence significative entre les groupes, RG et NV respectivement: durée de vissage (3.80 contre 3.27 min, $p = 0.69$), pertes sanguines (332 contre 435 ml, $p = 0.31$), E (8.30 contre 6.41 mSv, $p = 0.13$). 98.3% des vis étaient satisfaisantes dans le groupe RG contre 100% dans le groupe NV ($p = 1$).

Discussion : Les données de la littérature sont similaires en termes d'irradiation avec l'O-arm, mais manquent pour le Mazor X Stealth. Les résultats radiologiques de cette série sont comparables à ceux déjà publiés, avec également des hauts taux de vis satisfaisantes.

Conclusion : Les résultats préliminaires du robot navigué Mazor X Stealth ont montré une non-infériorité par rapport à la navigation O-arm et une sécurité similaire pour la précision du vissage pédiculaire et l'irradiation. La courbe d'apprentissage nécessaire à l'utilisation optimale du robot navigué explique les différences notamment la durée opératoire plus longue.

Liens d'intérêts :

M. PROD'HOMME: Aucun conflit déclaré D. GRASSET: Aucun conflit déclaré D. BOSCHERINI
Consultant, expert : Medtronic

08:00 - 08:01

Comparaison de trois options de greffe pour la corporectomie et fusion cervicale antérieure : une étude rétrospective cas-témoin à 3 bras

Orateur(s): Cédric MAILLOT (France)

Introduction : La corporectomie et fusion cervicale antérieure (ACCF) permet une décompression médullaire et radiculaire foraminale, ainsi qu'une stabilisation vertébrale pour les lésions multi-étagées du rachis cervical. Cependant, la reconstruction nécessite une quantité importante de greffe osseuse pour remplacer le corps vertébral. Le but de cette étude rétrospective est de comparer les résultats radiologiques de 3 options de greffe différentes pour l'ACCF.

Matériel et Méthodes : Nous avons comparé 3 cohortes historiques consécutives de patients opérés dans notre institution universitaire de la colonne vertébrale de 2013 à 2019. Nous avons

apparié sur le nombre de niveaux de corporectomie, 45 patients opérés avec une cage rectangulaire fenêtrée en polymère plastique renforcée de fibre de carbone (CRF- PEKEKK), 15 patients avec une cage cylindrique en maille de titane et 15 patients avec une greffe osseuse iliaque structurale. Les paramètres mesurés étaient la restauration de la hauteur vertébrale et de la lordose cervicale après chirurgie et l'affaissement de la reconstruction au cours du suivi.

Résultats : Une meilleure - mais non significative – récupération de la hauteur après chirurgie a été notée pour les cages CRF-PEKEKK (+ 8%) ou en titane (+ 8%) par rapport à la reconstruction par autogreffe de crête iliaque (+ 2%, $p = 0,119$). L'affaissement moyen au dernier recul était plus important pour les cages en titane mais également non significatif, avec respectivement -6% pour les cages CRF-PEKEKK, -4% pour les autogreffes de crête iliaque et -10% pour les cages en titane ($p = 0,223$). La restauration de la lordose cervicale segmentaire était significative ($p < 0,001$) dans tous les groupes et est restée stable. Aucune révision précoce n'a été notée pour les 3 groupes.

Conclusion : Bien qu'une certaine amélioration des paramètres radiologiques puisse être obtenue avec les deux cages par rapport à la greffe osseuse iliaque classique, la cage CRF-PEKEKK semble conduire à moins d'affaissement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Résultats radiologiques à court terme de la fixation percutanée dans les fractures du rachis thoraco-lombaire sans déficit neurologique : une étude de cohorte rétrospective

Orateur(s): Cédric YATIM

Introduction : Les fractures du rachis thoraco-lombaire représentent les fractures les plus fréquentes du squelette axial. En l'absence de déficit neurologique, la fixation percutanée de ces fractures associée est devenue une alternative fiable à la chirurgie à ciel ouvert conventionnelle. Toutefois, les forces de contraintes ne s'appliquent pas de manière uniforme sur le rachis thoracique et lombaire. Le but de notre étude rétrospective est donc d'étudier la perte de correction sagittale en fonction du niveau fracturaire et du type de montage à un an de recul.

Matériel et Méthodes : Nous avons étudié rétrospectivement les résultats de 144 patients consécutifs opérés de novembre 2016 à mars 2019 de fractures sans déficit neurologique du rachis thoraco-lombaire (L1 et au dessus) et lombaire (L2 et en dessous) et avons inclus 91 patients, avec un âge moyen de 45 ± 18 ans. Tous les patients ont été opérés par une ostéosynthèse percutanée à l'aide du même système (ES2, Stryker, USA). Nous avons évalué la stabilité du montage sur des critères radiologiques incluant la hauteur vertébrale (VH), la cyphose

régionale (VC) et le démontage du matériel. Ces critères ont été corrélés au type de fracture, au niveau de fracture, à l'étendue du montage, et à la prise du niveau.

Résultats : Les patients inclus présentaient 61 fractures thoraco-lombaires et 30 lombaires pures. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative en fonction du type de fracture A (n=68 ; VH=-5mm± 3.7; VC=-12°±7.9°) ou B (n=23 ; VH=-3.7mm± 2.6 ; VC=-14.1°± 10.6°) isolément, avec respectivement pVH=0.139 et pVC=0.377. De même, il n'y avait pas de différence significative en fonction du niveau fracturaire (pVH=0.452 et pVC= 0.736), de l'étendue du montage (pVH= 0.052 et pVC=0.210) ou de la prise du niveau atteint (pVH= 0.052 et pVC=0.210). Cependant des taux d'arrachement supérieurs ont été relevés pour les montages courts thoraco-lombaires sans (75%) ou avec prise (25%) du niveau fracturé et montage court *versus* montages longs (respectivement, 9% et 0%). A l'étage lombaire, seul le montage court sans prise du niveau présentait un taux d'arrachement supérieur (33%). Enfin, en cas d'arrachement, celui-ci était précoce (<6semaines), et localisé à la partie inférieure du montage.

Conclusion : Les résultats semblent démontrer qu'une stratégie consistant à privilégier des montages longs en zone charnière thoraco-lombaire et des montages courts avec prise du niveau au niveau lombaire permettrait d'assurer une correction fiable et stable à un an dans le cas d'une fixation percutanée.

Liens d'intérêts :

C. Yatim: Aucun conflit déclaré C. Maillot: Aucun conflit déclaré M. Zoghلامي: Aucun conflit déclaré B. Boukebous: Aucun conflit déclaré Z. Chenguel: Aucun conflit déclaré M.-A. Rousseau Consultant, expert : STRYKER

08:00 - 08:01

Evaluation de la perte de correction des fractures du rachis dorsolombaire traitées orthopédiquement

Orateur(s): Karim GARRACH

Introduction : Le traitement orthopédique pour les fractures du rachis dorsolombaire représente une modalité thérapeutique qui est de plus en plus délaissée devant l'avènement des nouvelles techniques d'ostéosynthèse percutanées. On se propose d'étudier les résultats radiologiques du traitement conservateur des fractures du rachis thoraco lombaire et plus précisément la perte de correction.

Matériel et Méthodes : La série comporte 30 cas de fractures du rachis dorsolombaire colligés sur une période de 9 ans et traités par corset thoraco lombaire. L'âge moyen était de 50,2 ans. Nous avons évalué pour chaque patient la cyphose vertébrale, la cyphose régionale et l'angulation régionale traumatique sur les clichés radiologiques et scannographiques en post traumatique

immédiat et au dernier recul. La classification de Magerl était adoptée pour préciser le type de fracture.

Résultats : Les fractures concernaient de la deuxième vertèbre thoracique à la quatrième vertèbre lombaire. L'examen physique n'a pas révélé de signes neurologiques dans la population étudiée. L'évaluation radiologique s'est basée sur la radiographie standard étayée par une étude tomodensitométrique. Les fractures étaient classées A1 dans 56%, A2 dans 23%, A3 dans 13% et B2 dans 3% des cas. Les traumatismes ont entraîné une cyphose vertébrale moyenne de 14,65° et une cyphose régionale moyenne de 12,93°. Au dernier recul, la cyphose vertébrale moyenne était de 14,37° et la cyphose régionale moyenne était 11,17°. L'écart-type pour la cyphose vertébrale était de 4,98° initialement et de 6,02° au dernier recul alors que, pour la cyphose régionale, il était de 6,53° en post traumatique immédiat et de 7,38° à la fin de la prise en charge. La perte de correction finale moyenne était de 0,28° au dernier recul.

Discussion : En se basant sur des données actuelles de la littérature, le traitement orthopédique n'a pas une indication formelle dans le cadre d'une prise en charge conservatrice des fractures du rachis dorso lombaire chez les patients dont la densité osseuse est normale. Cependant, dans certains cas, la prescription d'un corset peut être une option bénéfique en raison de son effet antalgique. On ne retrouve pas dans la littérature des études multicentriques randomisées comparatives entre le traitement orthopédique et le traitement chirurgical.

Conclusion : Les publications scientifiques sur l'efficacité du traitement orthopédique pour les fractures du rachis dorso lombaire sont rares et anciennes. Des études supplémentaires évaluant les différents aspects du traitement conservateur permettraient de codifier la place du traitement conservateur dans la prise en charge de ces fractures.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Instabilité Rachidienne au Cours de l'Arthrite Juvénile Idiopathique Chez l'Enfant

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : L'arthrite juvénile idiopathique (AJI) est une maladie chronique caractérisée par une inflammation articulaire persistante apparaissant avant l'âge de 16 ans. L'atteinte de la charnière cervico-occipitale est rare.

But : Décrier la prise en charge chirurgicale d'une luxation rotatoire C1 C2 associée à une compression médullaire

Matériel et Méthodes : Nous présentant le cas d'une fille de 8 ans, suivie en pédiatrie pour une arthrite juvénile idiopathique, sous traitement médical.

Elle s'est présentée en orthopédie pédiatrique pour un torticolis non traumatique avec un déficit neurologique incomplet d'installation progressive. Nous avons réalisé une radiographie du rachis cervical, un scanner et une IRM médullaire. Le déficit neurologique est évalué par le testing musculaire

Résultats : L'examen clinique a confirmé le déficit neurologique et a éliminé une urgence vitale. Le scanner a objectivé une instabilité rotatoire (subluxation) C1-C2 et l'IRM a confirmé la sténose canalaire au niveau de l'occiput.

Le rachis a été stabilisé en premier temps par un système halo-cast (fixation externe) puis secondairement une laminectomie C1, élargissement du trou occipital et greffe-arthrodèse occipito-C2.

L'évolution est marquée par une récupération neurologique avec un testing musculaire qui est devenu normal.

Le système de fixation externe a été enlevé à 3 mois post-opératoire.

Discussion : L'atteinte rachidienne cervicale n'est pas fréquente au cours de l'évolution de l'ACJ chez l'enfant. Elle touche essentiellement C2 et C3, avec fusion des arcs postérieurs. L'instabilité C1-C2 est dû à une atteinte capsulo-ligamentaire par dégénérescence inflammatoire. Le dépistage se fait par un bilan radiologique dynamique et l'IRM. Le traitement est chirurgical, laminectomie C1, élargissement du trou occipital et greffe-arthrodèse occipito-C2

Conclusion : Savoir diagnostiquer l'instabilité C1-C2 et poser l'indication chirurgicale au bon moment constituent les piliers importants dans la prise en charge orthopédique de l'arthrite juvénile idiopathique dans sa forme infantile.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Prise en Charge de la Scoliose dans la Neurofibromatose de Type 1

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : Les manifestations ostéo-articulaires de la neurofibromatose de type 1 (NF1) ou maladie de Von Recklinghausen sont variées. L'atteinte rachidienne peut se voir lors de l'évolution de cette maladie et être responsable d'une scoliose évolutive et de troubles neurologiques sévères.

La prise en charge de la scoliose doit être précoce et le suivi est régulier.

But :Relever les caractéristiques de la scoliose et les modalités de la prise en charge.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective monocentrique réalisée entre janvier 2015 et décembre 2019, concernant 8 patients porteurs de scoliose sur NF1. Tous les patients ont eu un examen clinique complet et une radiographie du rachis entier de face et de profil. La prise en charge thérapeutique était une fixation bipolaire (H3S2) jusqu'à l'âge de la puberté puis arthrodèse définitive.

Résultats : On a déploré 5 garçons et 3 filles. L'âge moyen était 9 ans. La scoliose était thoracique dans 4 cas, cervico-thoracique dans 3 cas et thoraco-lombaire dans un seul cas. L'angle de Cobb moyen était 45°.

Les patients ont eu une traction halo-chaîse puis fixation bipolaire suivie de distractions itératives jusqu'à l'âge de la puberté puis une arthrodèse rachidienne.

Discussion : La scoliose associée à la NF1 est fréquente. Le début est précoce, à l'enfance. La prise en charge doit être chirurgicale, fixation bipolaire, à partir de l'âge de 6 ans. La prise en charge orthopédique par corset ne peut pas maintenir ou corriger la déformation rachidienne.

Conclusion : Le dépistage de la scoliose doit être systématique et précoce par l'examen clinique et la radiographie chez les patients atteints de NF1. Car à un stade tardif, la prise en charge est difficile. Le traitement est chirurgical le plus tôt possible.

Liens d'intérêts :

M. Zairi: Aucun conflit déclaré H. Grami: Aucun conflit déclaré A. Msakni: Aucun conflit déclaré F. Mezghani Actionnariat : N°11 Rue Massinissa BardoR. Boussetta: Aucun conflit déclaré M. N. Nessib: Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La Technique de Nuss dans le Pectus Excavatum

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : Le thorax en entonnoir ou pectus excavatum (PE) est une déformation disgracieuse. Elle peut générer des troubles psychologiques chez l'adolescent et des désordres cardiorespiratoires dans les formes sévères. La chirurgie peut être négociée chez l'adolescent. La technique mini-invasive par thoracoscopie de Nuss offre des résultats satisfaisants dans les PE. Objectif : révéler les indications et les résultats de la technique de Nuss dans le PE.

Matériel et Méthodes : Quatre adolescents ayant un suivi régulier pour un PE. Ils ont eu tous un examen clinique, notamment thoracique et rachidien. Les examens complémentaires consistaient en une radiographie et une TDM thoracique. La correction du PE est assurée par la technique mini-invasive de Nuss.

Résultats : Les patients étaient de sexe masculin. L'âge moyen était 15 ans. La gêne esthétique était au premier lieu. Le retentissement respiratoire était modéré et ne s'exprimait que pendant un effort prolongé.

Aucune association syndromique. Le lever post-opératoire était précoce, le lendemain. La reprise d'une activité normale était à un mois. Le sport de contact et le cyclisme était interdit. Le résultat esthétique et fonctionnel était excellent chez tous les patients. L'ablation de la barre était faite à deux ans post-opératoires.

Discussion : Le PE est une source de gêne esthétique essentiellement et fonctionnelle dans un second plan. Le retentissement psychologique en lui-même est une indication à la prise en charge psychologique et chirurgicale. La technique de Nuss par thoracoscopie est une chirurgie mini-invasive. Les résultats sont excellents. La migration de la barre est rare et dû à un défaut technique. L'ablation en est facile. Mais, le risque d'une plaie cardiaque ou vasculaire en fait la complication la plus grave.

Conclusion : La gêne esthétique avec un retentissement psychologique est une indication à la prise en charge chirurgicale du PE. La technique mini-invasive de Nuss sous thoracoscopie est la meilleure indication.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Recherche

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Recherche

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Efficacité du cannabis dans le traitement de l'arthrite: revue systématique de la littérature préclinique.

Orateur(s): Dominique ROULEAU (Canada)

Introduction : Deux phénomènes récents expliquent les nombreuses études précliniques publiées récemment sur l'efficacité du cannabis pour traiter l'arthrose et l'arthrite inflammatoire au Canada : la légalisation du cannabis et la recherche de traitements alternatifs pour gérer la douleur suite à la crise des opioïdes. Le cannabis est constitué de deux substances principales: le THC et le CBD, toutes deux déjà étudiées pour le traitement de la douleur et de l'inflammation. Cette revue systématique de la littérature avait pour but de récolter toutes les données pertinentes sur l'efficacité du cannabis pour traiter l'arthrose et l'arthrite inflammatoire.

Matériel et Méthodes : à l'aide d'un technicien en documentation, les bases de données électroniques les plus importantes (PUBMED, COCHRANE, CINAHL, EMBASE et PsycInfo) ont été sondées pour identifier les études précliniques sur le traitement de l'arthrite par le cannabis. Les mots clés étaient : cannabis, cannabinoïdes, fumer de la marijuana, consommer de la marijuana, marijuana à des fins médicales, revues systématiques et méta-analyses. Les critères d'exclusion étaient : études cliniques, études de cas, revues, langues autres que le français ou l'anglais et cancer. Nous avons suivi les normes PRISMA pour la revue systématique et SYRCLE pour estimer le risque de biais. Les données amassées incluaient; type de modèle animal, molécule choisie et méthode de mesure des résultats.

Résultats : Parmi les 206 études d'abord identifiées, 17 répondaient aux critères d'inclusion et ont été analysées. Huit portaient sur l'arthrose et 9 sur l'arthrite inflammatoire et des modèles animaux. Les substances THC, CBD, agonistes des récepteurs CB2 et CB1 ainsi que les enzymes pour métaboliser les endocannabinoïdes ont été analysées. Parmi celles-ci, les agonistes récepteurs CB2 étaient les molécules les plus étudiées (5 études). Les résultats des études étaient hétérogènes mais toutes, sauf une, ont obtenu des effets positifs selon les outils de mesure utilisés. Une diminution de la douleur a été rapportée dans huit études sur modèle animal selon une analyse comportementale validée. Des effets bénéfiques sur l'inflammation ont été notés dans neuf études d'après les marqueurs inflammatoires (TNF, IL).

Discussion : Les études sur les bénéfices potentiels du cannabis ou de substances connexes sur l'arthrite rhumatoïde dans les modèles animaux sont hétérogènes dans leur choix de substance, méthode de recherche et de mesure des résultats. Néanmoins, un effet positif significatif a été rapporté dans 94% des études analysées.

Conclusion : Des essais cliniques pilotes chez l'humain avec des patients souffrant d'arthrose de l'épaule sont nécessaires pour confirmer leur efficacité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Est-ce que la tribologie est une approche complémentaire de la rhéologie de la viscosupplémentation du genou ?

Introduction : La prise en charge conservatrice de l'arthrose (A) peut consister à l'injection d'acide hyaluronique (HA) appelée Viscosupplémentation (VS). La VS tend à restaurer l'homéostasie rhéologique du liquide synovial (LS) et la rhéologie permet de quantifier les propriétés viscoélastiques des VS. La tribologie donne des informations sur le pouvoir lubrifiant des produits. Nous avons comparé les propriétés rhéologiques et tribologiques de produits disponibles en Europe.

Matériel et Méthodes : Matériaux :
O Art + 44® (Mercurie pharma)
Fermathron Plus® (Biomet)
Ostenil Plus® (TRB chemedica)
Synvisc One® (Sanofi-aventis)
Synocrom Forte One® (Croma S.A.S)
Huile newtonienne (instruments TA)
Mesures rhéologiques avec un rhéomètre rotatif AR1000 (TA instruments) avec un mobile plat.
Mesures tribologiques avec un tribo-rhéomètre DHR2 (TA instruments) avec un mobile "one ball on three plates".

Résultats : Le Synvisc One® n'a pas de crossover (CO). Ostenil plus® a montré une fréquence (Fq) de CO beaucoup plus élevée que la LS du genou sain. La Fq de CO Fermathron plus® CO extrapolé (0,1 Hz) était plus petit que le SF du genou sain. O Art + 44® présente à une Fq très faible un comportement plutôt visqueux s'inversant vers 0,4 Hz, puis un comportement plus élastique au-delà du croisement avec un module élastique G' de 400 Pa. Ce comportement est similaire à celui de Synocrom Forte One®.

Partie tribologique: Fermathron Plus®, Synvisc One® ou l'huile newtonienne aient un f inférieur à OART +44, Synocrom Forte One® et Ostenil Plus®.

Discussion : L'arthrose entraîne une diminution de l'amortissement du LS. Ostenil plus® avait une Fq de CO beaucoup plus élevé et le CO Fq extrapolé de Fermathron plus® beaucoup plus petit que le SF du genou sain. Synvisc one® n'a pas atteint de CO en raison de sa structure semblable à un gel. Les Fq de CO de OArt + 44®, Synocrom Forte One® étaient les plus proches des valeurs du LS sain mais Synocrom Forte One® a un effet d'amortissement très limité tandis que O Art + 44® en a un très fort et a une grande propriété d'injectabilité. s' »' Tribologie : L'huile newtonienne et Synvisc One® ont un profil assez similaire. Synvisc One® avec HA réticulé pourrait expliquer ce profil très lubrifiant et très élastique. L'OART + 44 a un profil tribologique très similaire à Synocrom Forte One®. Leurs profils rhéologiques étaient déjà similaires.

Conclusion : L'étude comparative des différents produits semble indiquer que rhéologiquement et tribologiquement parlant, les produits ont tendance à varier de la même manière.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Etude sur l'avenir des implants 3D bioactifs dans la substitution de grandes pertes osseuses

Orateur(s): Natalia KONONOVICH (Russia)

Introduction : De nouvelles techniques d'implants imprimés en 3D pour maladies d'appareil locomoteur sont développées en médecine. On a étudié l'efficacité, l'innocuité des implants grillés 3D bioactifs pour soigner des défauts diaphysaires osseux.

Matériel et Méthodes : En expérimentation in vivo chez chiens adultes on a substitué des défauts diaphysaires osseux (de 4 cm) de la jambe par implants 3D personnalisés bioactifs. L'implant a été imprimé en 3D sur-mesure d'alliage en poudre du titan Ti6Al4V revêtu d'hydroxyapatite. Stabilité supplémentaire des fragments osseux est assurée par fixateur externe. Surveillance des animaux 1 an. L'évaluation des résultats par méthodes cliniques, radiographiques. Au sérum sanguin on déterminait concentration de protéine totale, urée, protéines C-réactives, créatinine, glucose, lactate, calcium total, phosphate inorganique, phosphatase acide alcaline et tartrate-résistante. On étudiait l'ostéointégration par méthodes histologiques (microscopie électronique à balayage, microanalyse radiologique par sonde électronique, réaction immunohistochimique). Des principes de bien-être des animaux ont été respectés. Cinétique de libération de Ca, P des couches d'hydroxyapatite a été déterminée in vitro.

Résultats : Sur modèle in vitro la biodisponibilité de Ca, P ne dépendait de leur quantité initiale. Lors des expériences in vivo il n'y avait aucune mort d'animaux ou infection, troubles de thermorégulation, métabolisme énergétique, cardiovasculaire et respiratoire. On enlevait fixateur externe l'ostéointégration obtenue le 35J postopératoire. Il n'y avait ni déformations, ni réfractures. Fin fixation, au sérum sanguin la phosphatase alcaline a été plus active, mais la phosphatase acide résistante au tartrate réduite. On n'a pas noté de changements aux autres indicateurs, de signes de troubles inflammatoires, toxiques et métaboliques. Une membrane autour d'implant histologiquement ressemblait à la structure du périoste, ses cellules exprimaient l'ostéopontine. Les alvéoles de l'implant contenaient un os spongieux à mailles fines, la moelle osseuse et microvaisseaux.

Discussion : L'implant 3D développé de conception originale, fabriqué par technologie additive, a permis de remplacer simultanément un défaut important dans diaphyse d'un os long. Les propriétés ostéoinductives ont été fournies par une couche d'hydroxyapatite. La diffusion de calcium et de phosphates a eu un effet positif sur les vaisseaux sanguins, ce qui a contribué à augmenter la circulation sanguine aux tissus environnants. Période en fixateur externe a été réduite de plus de 2,5 fois parmi des autres méthodes connues.

Conclusion : Suite au résultat positif des essais précliniques (1 an) de l'implant 3D à couche bioactive, des autres études devraient viser à ses propriétés antibactériennes pour ostéologie purulente.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Identification des cas de chargements de chute entraînant des risques de fracture du fémur humain après arthroplastie totale de la hanche et du genou

Orateur(s): Charles FRAN CART (France)

Introduction : Il est de plus en plus fréquent qu'un patient subisse une arthroplastie totale de la hanche et du genou. On pense alors que la distance inter-prothétique (IP), est associée à un risque accru de fracture IP bien qu'il n'y ait pas de véritable preuve biomécanique à l'appui. Toutes les études dédiées à cette problématique ont été réalisées pour des conditions de chargement statique. L'objectif ici est donc de comprendre les mécanismes de sur-contraintes et leurs effets sur la rupture lors de chargements dynamiques mimant une chute de façon à pouvoir évaluer le risque fracturaire, en fonction de la zone de fémur « libre d'implant ». Nous proposons de développer un nouveau modèle numérique simulant non seulement la chute d'un fémur biprothésé mais aussi de reproduire des fractures dues au cas de chute sur genou afin d'améliorer les prédictions de rupture précoce dépendant de la distance inter prothétique.

Matériel et Méthodes : Le fémur a été modélisé à partir d'images médicales segmentées, numérisées puis importées dans un code de calculs éléments finis. Les conditions de simulation ont été identifiées à partir de l'analyse de la cinématique de la chute afin de pouvoir la reproduire le plus fidèlement possible numériquement. Cette analyse s'est basée sur l'article de Choi et al. 2015. L'étude cinématique a été réalisée au moyen de capture vidéo et d'analyse temporelle d'images. Les propriétés mécaniques du fémur sont issues de la littérature. Un modèle prédictif de dégradation a été développé et implémenté.

Résultats : Le modèle proposé dans cette étude et implémenté dans le code élément fini permet de simuler la rupture en fonction des paramètres d'entrée du modèle. La sensibilité à la vitesse des propriétés mécaniques de l'os a été intégrée dans le modèle et permet de suivre l'évolution de la fracture due à chute en avant.

Discussion : Les hypothèses utilisées pour élaborer le modèle proposé peuvent être considérées comme fortes. Les résultats prometteurs ne peuvent pas être considérés comme prédictifs car pour le moment elles sont basées sur des données bibliographiques. Pour y remédier, des études

expérimentales complémentaires (en particulier concernant la rupture) sont à effectuer sur pièces cadavériques.

Conclusion : Dans ce papier, nous présentons une démarche de modélisation du comportement à la chute d'un fémur biprothésé. Ce modèle permet de décrire l'évolution de l'endommagement jusqu'à la rupture de l'os.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'archivage numérique des dossiers médicaux

Orateur(s): Achraf TEBBAA EL HASSALI (Morocco)

Introduction : Désireux d'assurer un suivi soigneux et une prise en charge de qualité à nos patients, le recours à l'archivage numérique nous semble une alternative des plus séduisantes, garantissant la traçabilité des soins prodigués, et constituant un socle pour la recherche scientifique avancée. Pour parvenir à nos fins nous avons créé en 2008, en collaboration avec une équipe d'informaticiens, un logiciel d'Archivage numérique, facile d'utilisation, adapté à nos besoins, et permettant une synchronisation en temps réel des données grâce à l'application DROPBOX.

Matériel et Méthodes : Notre projet s'est appuyé sur une plateforme digitale simple d'utilisation, le premier temps de l'opération correspond à la saisie de l'identité du patient, de ses coordonnées personnelles, du diagnostic et d'un ensemble de mots clés qui permettront à tout moment d'accéder facilement aux dossiers, puis viendra l'étape d'archivage propre du contenu clinique et paraclinique complété progressivement au gré de notre suivi.

Résultats : Au bout de 12 années d'exploitation, nous disposons aujourd'hui d'une base de données regroupant plus de 6000 dossiers, contenant toutes les informations relatives à la prise en charge des patients (données cliniques, radiologiques, biologiques, histologiques, et opératoires), et mise à jour continuellement à l'occasion des différentes consultations de suivi via DROPBOX, au moyen d'un simple smartphone. Ces dossiers sont accessibles à la recherche avancée par mots clés, et constitue la matière première d'innombrables travaux scientifiques, de thèses de doctorat, et de mémoires de fin d'études spécialisées.

Discussion : Outre la grande facilité d'accès au contenu médical que nous offre ce procédé couplé au gain de temps, il nous permet également de disposer d'une source prolifique d'informations, se révélant très utile dans l'élaboration des contributions scientifiques et d'études épidémiologiques en traumatologie orthopédie, pouvant constituer l'ébauche d'une coopération entre les différents centres hospitaliers universitaires afin d'aboutir éventuellement à la création d'un registre national entièrement informatisé spécifique à notre spécialité, toutefois cette pratique

comporte certaines limites, notamment en rapport avec le secret médical et la protection des données personnelles de nos patients qu'il convient de prendre en considération.

Conclusion : L'archivage numérique des dossiers médicaux nous a ouvert de nouvelles perspectives, relatives non seulement à la prise en charge thérapeutique, mais également aux aspects scientifiques et pédagogiques en traumatologie orthopédie. Dans l'attente de l'émergence d'autres publications dans ce sens-là nous permettant de confronter notre expérience à d'autres du même genre.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Substitution d'un défaut cartilagineux articulaire et osseux subchondral par implant sur mesure bioactif dégradable associé d'autoplasma sanguin (étude expérimentale)

Orateur(s): Evgenij GORBACH (Russia)

Introduction : Des défauts du cartilage articulaire après des lésions énergiques technogènes ou maladies systémiques, deviennent de plus en plus fréquents en pratique orthopédique. L'arthrose évolutive suit la discongruence des surfaces articulaires, dont la résistance dépend de la profondeur de l'endommagement et de l'épaisseur du cartilage articulaire. La restauration des défauts cartilagineux de l'articulation du genou est un défi en orthopédie et traumatologie. L'objectif est d'étudier l'influence d'un implant biodégradable fabriqué sur-mesure par technique additive à la cicatrisation d'un défaut intra-articulaire dans la zone chargée.

Matériel et Méthodes : Une perte de surface articulaire du condyle fémoral chez chiens sans race (n=6) et rats ligne Wistar (n=27) adultes est substituée par allogreffe élastique fine polycaprolactone à revêtement hydroxyapatite. L'implant et l'autoplasma sanguin enrichi en plaquettes ont été simultanément posés. On utilisait des méthodes cliniques, microanatomiques, histologiques, d'électrofilage. Les composants de surface d'appui articulaire de 15 à 17% ont été étudiés. L'attitude envers les animaux expérimentaux était humaine.

Résultats : L'étude clinique et microanatomique n'a pas montré de signes d'incompatibilité biologique du matériau. La manière de vie chez animaux n'avait pas de changements. L'appui au membre opéré le 1J postop. L'œdème de tissus mous était léger et disparaît le 4J-5J. Vers 60J d'expérience on a noté la restauration de la congruence articulaire, la substitution du matériau implanté en mosaïque par du cartilage hyalin à la couche cartilagineuse, par un os spongieux néoformé à la région de l'os sous-chondral. Au contrôle sans poser l'implant bioactif, un tissu conjonctif fibreux lâche vascularisé au niveau du défaut s'est formé.

Discussion : Les résultats sont intéressants pour prolongation de la fonction articulaire chez patients présentant des défauts de cartilage articulaire. Les recommandations de ce matériel d'implantation pour utilisation clinique sont limitées: l'étude des résultats à long terme sont nécessaires.

Conclusion : Les allogreffes élastiques dégradables bioactives en polycaprolactone fabriquées sur-mesure par techniques additifs sont caractérisées par biosécurité, leur usage en combinaison du plasma sanguin riche en plaquettes dans les défauts du cartilage articulaire et de l'os sous-chondral est efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La greffe osseuse autologue a toujours une place en chirurgie orthopédique

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les greffes osseuses autologues en chirurgie orthopédique sont encore d'actualité malgré l'avènement des allogreffes, des hétérogreffes et les substituts osseux

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective, toute pathologie (1986-2015), Adultes / Enfants, greffons libres Chirurgie réglée, patient averti; Bilan de la zone prélevée, risques évaluées Prélèvements crête iliaque, fémur distal, tibia proximal, corticale tibiale, fabula Même temps opératoire, même chirurgien Abord anatomique, prévention des aléas esthétiques et fonctionnels Suivi à court terme, bénéfice et efficacité de la greffe sur la pathologie à moyen terme et complications

Résultats : Publications: 56243 Opérés dont 9023 Pathologies froides (Statistiques 2001-2011)
Rachis cervical C3C7 687 Arthroèses antérieures (aucun échec 1986-2007)
Rachis cervical C1C2 76 Arthroèses postérieures (aucun échec 1986-2007)
TCG du genou 19 Cas, 12 Juvara (un échec 1987-2004)
Dislocations radio-ulnaires distales 4 Allongement (aucun échec)
Scolioses 346 Greffes postérieures (un échec 1987-2016)
LRE 337 Greffes Latarget (aucun échec 2001-2011)
LCH 122 Ostéotomie de Salter Greffe (aucun échec 1997-2007)
Allongement diaphysaires 37 Cas Type Wagner Greffe spongieuse (aucun échec 1987-2015)
Gonarthroses 204 Ostéotomie addition (aucun échec 1995-2015)
Tumeurs 8 Reconstruction fibula (1 humérus, 1 fémur, 2 tibias, 1 ulna, 1 col fémoral et 2 cotyles (aucun échec 1987-2015)
Pseudarthroses diaphysaires 441 Greffes (97 reprises 1987-2015)
Pseudarthrose scaphoïde carpien 148 Matti-Russe (27 résorptions 1986-2015)

Très peu de complications et d'échec, cicatrices inesthétiques et douleurs du site donneur

Discussion : Du point de vue physique les autogreffes corticales sont solides au début et c'est très bien mécaniquement et les spongieuses permettent un meilleur remplissage. ; Du point de vue caractéristique les autogreffes ont un haut pouvoir ostéogénique et sont intégrées très rapidement surtout si elles sont vascularisées Du point de vue qualité, l'os iliaque est en tête, à condition de bien installer le patient pour un seul champs et temps opératoires ; Du point de vue spécifique la crête iliaque antérieure est surtout corticospongieuse règle les problèmes mécaniques ainsi que la fibula et la crête tibiale antérieure et la crête iliaque postérieure pour le remplissage d'os spongieux. La fibula reste l'idéale pour les greffes vascularisées ; Du point de vue contamination aucune Du point de vue tactique opératoire il faut faire le prélèvement après la préparation de la zone receveuse afin d'éviter le problème classique de la quantité et la qualité; Du point de vue technique, en tenir compte dans la formation des chirurgiens Du point de vu global très peu de complications mais plaintes pour les cicatrices inesthétiques et les douleurs résiduelles dont la raison essentielle réside dans la tactique et la technique opératoires

Conclusion : Il faut continuer à encourager les autogreffes surtout par la formation des chirurgiens

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Impact de la taille d'aiguille sur l'apparition et la progression de la dégénérescence discale chez le rat

Orateur(s): Walid BAHLOUL

Introduction : Vu la nature complexe de la dégénérescence discale, on ne dispose pas, à ce jour, d'un modèle animal «idéal» qui imite le processus de dégénérescence discale chez l'homme. Récemment, l'utilisation de modèle par ponction à l'aiguille a gagné en popularité principalement en raison de sa reproductibilité et du peu de temps nécessaire pour obtenir l'effet dégénératif souhaité. Cependant, il n'y a pas encore de consensus sur la taille de l'aiguille à utiliser au cours de ce processus. Notre objectif est de sélectionner la taille optimale de l'aiguille à utiliser pour la création d'une dégénérescence discale sur modèle animal chez le rat.

Matériel et Méthodes : Les rats ont été répartis en trois groupes selon le calibre de l'aiguille utilisée (21 G, 25 G ou 29 G). Les disques intervertébraux coccygiens Co6-7 et Co8-9 ont été perforés avec l'une des trois tailles d'aiguilles. Dans chaque groupe, une taille d'aiguille a été utilisée deux fois. Le disque non perforé (Co7-8) a été laissé intact comme témoin. Dans les disques manipulés, la pointe de l'aiguille a été soigneusement insérée au centre du noyau pulpeux (NP) jusqu'à une profondeur contrôlée de 5 mm exactement, tournée deux fois à 360° et maintenue pendant 30 secondes avant l'extraction. Les rats ont été euthanasiés successivement à 1, à 3 et à 6 semaines après la chirurgie et les disques ont été récoltés pour étude radiographie et examen histologique et immunohistochimique.

Résultats : À partir de l'imagerie IRM pondérée en T2 et de l'examen histologique et immunohistochimique, le disque perforé par l'aiguille de calibre 21G a dégénéré de manière aiguë une semaine après la lésion, alors que la ponction par l'aiguille de calibre 29G n'a pas réussi à développer une dégénérescence discale. L'aiguille de calibre 25G a montré une dégénérescence progressive du disque intervertébral.

Discussion : Nous suggérons que la taille de l'aiguille affecte l'apparition et la progression de la dégénérescence. Ainsi, la grande taille d'aiguille (21G) est nécessaire pour établir un modèle dégénératif, tandis que la petite taille d'aiguille (29G) peut être utilisée pour l'injection de facteurs de croissance, de plasmides ou de médicaments. Une aiguille de calibre (25G) peut être utilisée pour induire une lésion discale aiguë, mais pas une dégénérescence.

Conclusion : L'utilisation d'une aiguille 21G est un moyen simple, reproductible et peu coûteux pour induire une dégénérescence discale. Ceci ouvre les perspectives d'évaluation de nouvelles thérapeutiques dans cette pathologie telles que l'ozonothérapie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Quel est le degré d'applicabilité de l'acupuncture par les médecins formés en Tunisie ?

Orateur(s): Hiba BOUSSAA

Introduction : L'acupuncture a été l'une des pratiques fondatrices de la médecine traditionnelle chinoise. Elle représente une alternative de choix dans les situations où le traitement conventionnel est insuffisant ou difficile à instaurer. Depuis plusieurs années, la Tunisie offre aux médecins la possibilité d'une formation en acupuncture.

Le but de cette étude était d'évaluer le degré d'application de l'acupuncture par les médecins formés en Tunisie.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale incluant les médecins diplômés en acupuncture lors des années universitaires 2011-2013, 2013-2015, et 2015-2017. Les candidats ont répondu par téléphone à un questionnaire composé de trois parties. La première partie s'est intéressée aux données générales et la répartition géographique des participants (secteur d'exercice, lieu d'exercice et nombre d'années d'exercice). La deuxième partie avait pour objectif de préciser la motivation pour cette formation et le degré d'application de l'acupuncture. La troisième partie s'est intéressée à évaluer la satisfaction du candidat de sa formation et la nature des difficultés rencontrées.

Résultats : Nous avons contacté 30 candidats diplômés en acupuncture dont 20 ont accepté de participer à cette étude. Il s'agissait de médecins généralistes dans 80% des cas, exerçant dans le

secteur privé dans 75% des cas. L'ancienneté de l'exercice médical variait entre 5 et 20 ans, avec une moyenne de 12 ans. La motivation principale pour ce diplôme était la curiosité de découvrir une médecine alternative orientale (60%). Après l'obtention du diplôme, 15% des médecins ne pratiquaient pas l'acupuncture. Les principales causes invoquées étaient : le manque de moyens pour acheter le matériel nécessaire (75%), le manque de confiance en soi (75%), la rentabilité médiocre (70%), et la réticence des patients (60%). Parmi les généralistes, le pourcentage d'abstention était de 20% contrairement aux spécialistes qui pratiquaient tous l'acupuncture. La principale indication à ce traitement était d'ordre rhumatologique (70%). La fréquence des séances était supérieure à une fois par semaine dans 75% des cas.

Quatre-vingt pourcent des médecins étaient satisfaits de leur formation en général. Concernant la formation théorique, la principale difficulté invoquée était la communication avec les formateurs chinois qui ne maîtrisaient pas la langue française. Quant au stage pratique, 75% pensaient que la durée accordée était trop courte. Parmi les participants, six ont eu l'opportunité de partir en stage en Chine pendant 2 mois, et étaient tous satisfaits de l'encadrement et de la pertinence de la formation pratique.

Conclusion : L'acupuncture était pratiquée par la plupart des apprenants après leur formation. Globalement, les participants étaient satisfaits de leur formation, et préféraient une prolongation du stage pratique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

A new clinical evaluation of spinal curvatures using digitized manual palpation: Interest of this method in the follow up of patients with idiopathic scoliosis.

Orateur(s): Robert ELBAUM

Introduction : The need for spaced radiological follow-up of adolescent patients with idiopathic scoliosis (AIS) stimulates the development of non-invasive methodologies to document the spinal curvature profile and its Cobb angles. The aim of this study was to detail a new non-invasive methodology that uses index finger pulp palpation to assess the 3D spine curvature and to estimate its repeatability for 2D/3D Cobb angles in AIS patients and in a control group.

Matériel et Méthodes : Eighteen AIS patients with radiographic Cobb angles between 15 and 45 degrees and 15 asymptomatic controls were included. Three spinal curvature profile measurements were digitized in the standing position with the index finger pulp calibrated using a Vicon 8-camera optoelectronic system to calculate Cobb angles in the 2D sagittal and frontal planes and in the 3D oblique curvature plane. Intra-examiner reliability on 3 palpation trials was performed using the intra-class correlation coefficients (ICC) and the standard error of

measurement (SEM). Concurrent validity between palpated 2D/3D frontal and X-ray angles was estimated by Pearson correlation coefficients.

Résultats : The competitive validity between the Cobb angle estimated from the spinous processes on the frontal radiographs and the Cobb angles calculated in 2D and 3D was very good with Pearson's r values > 0.77 . Intraclass correlation coefficients (ICCs), two-way mixed model, absolute agreement for repeatability of 2D/3D Cobb angles in all 3 palpations were ≥ 0.85 for 3D and frontal plane parameters. For sagittal parameters, ICCS were also ≥ 0.85 except 0.75 for the lower arc of lumbar lordosis (LL) allowing for confidence when interpreting a hypokyphosis that combines the lower arc of kyphosis and upper arc of LL.

Discussion : In this study, we present an innovative non-invasive method directly using the fingertip and its tactile properties to obtain quantified 3D and 2D parameters of scoliosis. This method is significantly correlated with the radiological Cobb angle.

Conclusion : In this study, we present an innovative non-invasive method using directly the fingertip and its tactile properties to obtain quantified 3D and 2D parameters of scoliosis. This method is significantly correlated with the radiological Cobb angle. For us, this method has been developed to help the follow-up of the adolescent with idiopathic scoliosis by reducing the number of radiographs, but without any idea of replacing the radiograph which remains the gold standard for decision making.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les cause de report des interventions programmées en chirurgie orthopédique.

Orateur(s): Ines KOUBAA

Introduction : La programmation des rendez-vous opératoire est une procédure extrêmement longues suites à la multiplicité des intervenant.

L'orthopédie est l'une des spécialités pour lesquelles les listes d'attente pour de nombreuses interventions sont extrêmement longues (une moyenne de 149 jours pour une prothèse totale de la hanche (PTH) .

La surcharge des listes d'attente rajoutée à la forte demande de programmation des urgences nécessitant des interventions orthopédiques, peuvent entraîner une congestion des cas et ainsi que des annulations et des replanifications des interventions.

Le but de notre étude est de chercher les différents motifs d'annulation et de report des interventions afin de pouvoir améliorer la programmation des actes chirurgicaux et éviter les conséquences médicales, matériels et psychologiques du report.

Matériel et Méthodes : il s'agit d'une étude descriptive prospective menée au service de chirurgie orthopédique et traumatologie .

on a inclus tous les patients proposés pour une chirurgie orthopédique programmée entre le premier février 2019 et le 31 Décembre 2020.

Les données recueillies comprenaient l'âge, le sexe, les ATCD , l'acte et la raison de l'annulation. Les variables qualitatives ont été décrites en termes de pourcentage.

Les variables quantitatives ont été décrites en termes de moyenne et d'écart-type. L'analyse statistique a été faite par le logiciel SPSS.

Résultats : Pendant la période d'étude, 781 patients ont été programmé 119 patients ont été annulés.

L'âge des patients qui ont été annulés varie entre 11 ans et 86 ans avec une moyenne de $52,2 \pm 18$. Le sexe est majoritairement masculin : 71 hommes soit 59.6%. Plus de deux tiers des patients ont un score ASA inférieur ou égal à 2.

Les causes d'annulation des interventions traumatolo-orthopédiques retrouvées durant notre étude sont classées en quatre groupes : organisationnelles, médicales(surtout anesthésique), en rapport avec le patient (évaluation pré anesthésique) et chirurgicales.

Conclusion : Toute annulation ou report d'une intervention programmée affecte négativement le patient à plusieurs niveaux : social, professionnel, psychologique et bien-être en général sans oublier le risque d'une douleur accrue retrouvée dans la pathologie traumatique et d'une mobilité limitée.

Les complications médicales suivent une courbe croissante au fur et à mesure que l'attente de l'opération se prolonge.

Ainsi dans le contexte d'une annulation ou si un report est nécessaire de l'acte chirurgicale il faudrait bien adapter un protocole bien adapté et des soins spécialisés pour ces patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Thème de l'année : Intelligence artificielle et orthopédie

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Thème de l'année : Intelligence artificielle et orthopédie

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021
00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Apport de la conception assistée par ordinateur dans la planification chirurgicale

Orateur(s): Marine NAPPEZ (Belgium)

Introduction : Pour la chirurgie de la cheville, comme pour d'autres articulations, la planification basée sur des calculs géométriques 2D montre des insuffisances. Il existe en effet une grande disparité de formes osseuses. Nous proposons une nouvelle méthodologie qui permet d'améliorer de façon automatisée la planification chirurgicale sur des modèles intelligents 3D.

Matériel et Méthodes : à partir des données DICOM issues du CT-Scanner, nous segmentons les os. Les fichiers STL obtenus servent alors à la reconstruction des surfaces osseuses grâce à son logiciel de conception assistée par ordinateur CATIA (3DEXPERIENCE de Dassault Systèmes). La création de ce modèle personnalisé proche de la cinématique du patient est réalisé par un algorithme de reconnaissance de forme. Il permet de retrouver la courbure et l'anatomie spécifique des os du patient et ainsi retrouve l'axe de rotation pour les articulations sous-talienne et tibio-talienne ou les centres de rotation pour les articulations métatarso-phalangiennes et talo-naviculaire.

Résultats : Pour l'articulation tibio-talienne, nous nous appuyons sur la forme reconstruite et spécifique du talus souvent en tronc de cône situé dans la pince bimalléolaire. Deux axes de rotation sont calculés automatiquement : pour la dorsiflexion et pour la flexion plantaire. Il est ensuite possible de calculer un axe moyen. Nous avons testé l'algorithme sur dix pieds sains et vingt pieds pathologiques. Les résultats montrent une dispersion importante des axes de rotation par rapport à l'axe bimalléolaire habituellement utilisé. Les constatations sont les mêmes pour l'axe de mobilité sous talien très différent de l'axe décrit par Henke.

Discussion : Nous avons développé une méthode de calcul des axes et des centres de rotation des articulations du pied et de la cheville. Cette méthode est entièrement automatisée, ce qui la différencie des méthodes semi-automatiques proposées par Nichols ou Paar. Elle permet de prendre en compte les disparités de formes osseuses entre patients et d'améliorer probablement la précision des gestes chirurgicaux. Nous pourrions ensuite aller plus loin en intégrant notre modèle dans un logiciel de calcul par éléments finis. Il serait possible alors d'analyser les contraintes dans les tissus mous et les interfaces articulaires en fonction du positionnement des implants.

Conclusion : Cet outil de calcul automatique et personnalisé permet de mieux comprendre la cinématique des différentes articulations. Par ailleurs, il aiderait par exemple à planifier la pose de prothèse en alignant l'axe de rotation de l'articulation avec l'axe ou les axes de rotation de l'implant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Apport de l'impression 3D dans la chirurgie des fractures acétabulaires : à propos de 10 cas

Orateur(s): Chérif KAMOUN (Tunisia)

Introduction : La chirurgie des fractures du cotyle représente un défi pour le chirurgien orthopédique, du fait de la complexité de cette région anatomique. L'application de l'impression 3D au planning pré opératoire de ce type de chirurgie connaît un essor considérable. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'apport et l'intérêt du moulage pré-opératoire des plaques d'ostéosynthèse du cotyle sur pièce d'impression 3D.

Matériel et Méthodes : Notre étude a porté sur 20 patients ayant subi un traumatisme pelvien avec fracture du cotyle, avec un suivi minimum de 3 mois. Nous avons comparé les données de deux groupes: le premier groupe (G1), comportant 10 patients ayant été opérés sans moulage pré-opératoire sur pièce d'impression 3D, le deuxième groupe (G2) comportant 10 patients opérés avec moulage préalable. La pièce d'impression 3D pour G2 a été générée à partir du scanner pré-opératoire de l'hémi-bassin sain. Nous avons étudié la durée de l'intervention, la quantification du saignement per opératoire, l'hémoglobine pré et post opératoire, et la qualité de la réduction évaluée grâce aux critères radiographiques de Matta et grâce au scanner post-opératoire.

Résultats : L'âge moyen était de 37,4 ans. Tous nos patients ont été opérés par une voie d'abord unique. Le temps opératoire moyen pour G1 était de 159 minutes, contre 130 minutes pour G2. Le temps moyen de pré-moulage de la plaque pour G2 était de 14 minutes. Aucun cas d'infection post opératoire n'a été relevé. 3 cas d'incidents hémorragiques ont été notés dans G1, aucun cas dans G2. Dans G1, la qualité de la réduction était anatomique dans 30% des cas, satisfaisante dans 60% des cas et non satisfaisante dans 10% des cas. Dans G2, la réduction a été jugée anatomique dans 60% des cas, et satisfaisante dans 40% des cas.

Discussion : De nombreux auteurs, tels que P. Upex, ont souligné l'apport de l'impression 3D dans la chirurgie des fractures du cotyle, notamment en termes de gain de temps opératoire, et en termes de qualité de réduction. J. W. Kim, a quant à lui démontré que le planning pré opératoire sur pièce d'impression 3D améliorerait significativement la position des vis, et la qualité de la réduction. La diminution du saignement per opératoire, notée dans notre étude, a aussi été rapportée par Shon.

Conclusion : Notre étude montre l'intérêt de l'application de l'impression 3D à la chirurgie du cotyle, en termes de diminution de la morbidité et de résultats radiologiques. Une étude à plus grande échelle demeure toutefois nécessaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Orateur(s): Sybille FACCA (France)

Introduction : Le recours à des simulations numériques capables de mimer le comportement des membres et des tissus qui le composent est une voie de plus en plus explorée pour limiter le nombre d'essais cliniques et les études expérimentales sur animaux ou sur cadavres humains. Dans ce cadre, nous proposons de développer un jumeau numérique de doigt qui sera utilisé pour dimensionner des systèmes médicaux comme le garrot doigt ou des simulateurs à la chirurgie. Des essais numériques permettent de proposer une optimisation des dispositifs médicaux avant une validation clinique finale.

Matériel et Méthodes : Méthodes
Il s'agit d'une étude expérimentale et numérique réalisée sur la plateforme d'imagerie et de robotique médicale, de biomécanique au sein d'un laboratoire de recherche. Un rayon digital a été segmenté à partir d'images IRM, pour obtenir un modèle numérique importé dans le code de calcul éléments finis ABAQUS. Chaque tissu mou, composant un doigt cadavérique, peau, graisse, nerfs, artère, veine, tendons ont été caractérisés mécaniquement. Les courbes d'essais ont ensuite été modélisées par des lois hyper élastiques avant d'être introduits dans le code ABAQUS, afin de corréler les résultats numériques aux résultats expérimentaux.

Résultats : Le binôme chirurgien/biomécanicien a été essentiel à ce travail à la fois expérimental et numérique. La campagne expérimentale a permis d'obtenir une base de données de caractéristiques mécaniques des tissus mous du doigt. Cette base de données a aussi enrichie une base de données plus importante pour créer des données massives de Santé (Big data en Santé). Tous les éléments anatomiques du doigt ont été numérisés à partir des images IRM ce qui a permis de créer le modèle numérique. Les lois de comportement introduites dans le code ont permis de simuler le comportement biomécanique des tissus.

Discussion : Une comparaison des essais expérimentaux et des données numériques a permis de valider le modèle. Les résultats ont permis de faire une première validation prometteuse à compléter par l'acquisition numériques d'autres images IRM et par des essais complémentaires sur tissus mous. Le modèle a tout de même pu être utilisé sur 2 applications : un garrot digital de doigt et un simulateur de chirurgie.

Conclusion : La corrélation entre les images numériques et les essais expérimentaux pour obtenir des modèles en simulation doit continuer à être développé pour arriver à un jumeau numérique fidèle au segment anatomique à étudier. Le développement de systèmes médicaux pourra bénéficier de cet outil. Néanmoins, le couple chirurgien/mécanicien reste primordial à toutes les étapes de la conception.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Evaluation de la prise en charge des étudiants de 6ème année de médecine au cours du stage de traumatologie orthopédie

Orateur(s): Ismail EL ANTRI (Morocco)

Introduction : Les étudiants de médecine au Maroc critiquent souvent l'enseignement pratique au cours du stage. Ce jugement reste subjectif et non appuyé en l'absence d'études rigoureuses. Nous avons mené une évaluation du stage des externes de 6ème année dans notre service de traumatologie orthopédie. L'objectif étant de proposer un modèle valide pour l'évaluation des stages pratiques.

Matériel et Méthodes : L'étude a concerné 10 groupes successifs d'externes admis au cours de l'année scolaire 2017-2018. L'évaluation était d'une part subjective recueillant les appréciations de 45 étudiants et de 9 médecins responsables de la formation à l'aide d'un questionnaire anonyme, et d'autre part objective basée sur le contrôle des compétences pratiques et théoriques acquises au cours du stage. Le questionnaire proposé comportait 7 items à répondre sur une échelle visuelle analogique de 100 mm, et une question ouverte sur les propositions d'amélioration du stage.

Résultats : Globalement, 48,1% des étudiants et 19,03% des médecins étaient insatisfaits ou très insatisfaits du stage ($p < 0,05$). L'intérêt manifesté par l'équipe médicale envers les étudiants et l'enseignement du raisonnement clinique étaient les mieux notés par les étudiants 64/100 et 61/100, et par les médecins 80/100 et 82/100 respectivement. Etudiants et médecins étaient insatisfaits de la participation des étudiants dans la prise en charge des malades 41/100 et 54/100 de l'enseignement théorique 51/100 et 72/100 et de l'encadrement 56 /100 et 73/100 respectivement ($p = NS$). L'enseignement pratique a été noté à 53/100 par les étudiants et 77/100 par les médecins ($p = 0,01$). Par ailleurs Les notes des épreuves pratiques 10,84/20 étaient inférieures aux épreuves théoriques 13,06/20

Discussion : Dans cette étude nous avons pris l'avis aussi bien des étudiants que des médecins responsables de la formation. Nous avons associé au questionnaire une évaluation objective des compétences théoriques et pratiques acquises au cours du stage. L'intérêt porté aux étudiants et l'enseignement du raisonnement clinique sont les 2 points forts à valoriser. La participation des étudiants dans la prise en charge des malades, l'enseignement théorique et pratique, et l'encadrement sont les points faibles à améliorer. Le système de tutorat proposé par les étudiants et les médecins peut être une solution, il doit être bien organisé donnant plus de responsabilité aux étudiants et axé sur la formation pratique.

Conclusion : Cette évaluation nous a été très utile, elle nous a permis d'identifier les points forts et points faibles de notre formation, et nous a incité à proposer une nouvelle approche pour les groupes futurs, elle peut constituer aussi un modèle d'évaluation pour d'autres services.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Intelligence artificielle et imagerie médicale dans la pathologie du premier rayon de l'avant-pied: une étude pilote

Orateur(s): Thibaut LEEMRIJSE (Belgium)

Introduction : L'émergence de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de la radiologie a permis de développer des algorithmes de traitement automatique d'images médicales. Aujourd'hui, elle permet entre autre la détection automatique de fractures du membre inférieur. à notre connaissance, le développement de ce type d'algorithme dans le traitement de données radiologiques du pied n'a jamais été réalisé pour caractériser précisément les déformations du premier rayon. Le but de cette étude pilote est de créer un algorithme de traitement automatique de radiographies de pieds permettant de calculer automatiquement les angles radiologiques caractérisant les déformations du premier rayon. La performance de l'algorithme sera comparée à un clinicien expert.

Matériel et Méthodes : Les données d'entrées de l'IA sont une base de données de radiographies de face dorso-plantaire des deux pieds en charge qui ont été annotées manuellement par deux experts. Les annotations sont des points d'intérêt permettant de calculer les angles radiologiques suivants : l'angle métatarso-phalangien de l'hallux (HVA), le métatarsus varus du premier rayon (IMA 1-2), le valgus phalangien (HVI) et le « Distal Metatarsal Articular Angle » (DMAA). Sur base de cet ensemble de données, la machine a appris (réseau neuronal profond) à prédire les positions des points d'intérêt. Les différences de moyenne quadratique (RMSD) des positions des points d'intérêt (X, Y) et des angles radiologiques ont été utilisées pour comparer les résultats de la machine par rapport à ceux de l'expert. L'erreur de mesure intra-expert a également été calculée et comparée aux RMSD entre la machine et l'expert.

Résultats : Le RMSD pour les points anatomiques d'intérêt est de 1,15mm (SD \pm 0,95mm) en X et de 0,25mm (SD \pm 0,12 mm) en Y. Pour les angles radiologiques, le RSMD est inférieur à 2,5° pour l'HVA, l'HVI et l'IMA 1-2 et de 4° pour le DMAA. Les erreurs de mesure intra-expert pour les points d'intérêt ainsi que pour les angles radiologiques sont inférieures aux RMSD rapportés.

Discussion : L'étude pilote montre des résultats prometteurs dans la détection automatique de points anatomiques de l'avant-pied par l'IA. Le RMSD pour les angles radiologiques sont équivalents aux erreurs de mesure intra- et inter-observateurs rapportées par Srivastava et al. (2010). Une base de données plus large sera nécessaire dans le futur afin d'améliorer les performances de notre algorithme.

Conclusion : En conclusion, l'imagerie médicale couplée à l'IA offre aux cliniciens des nouveaux outils d'aide au diagnostic et à la prise de décisions.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Test d'utilisation sur 82 patients d'un système d'aide à la décision clinique basé sur la connaissance dans la pathologie de l'avant pied.

Orateur(s): Thibaut LEEMRIJSE (Belgium)

Introduction : La correspondance entre les signes observés chez le malade et leurs causes sont souvent précises et peuvent dès lors faire l'objet de solutions thérapeutiques optimisées. L'aide à la décision (CDSS) repose sur une structuration arborescente de la connaissance de type « XML like », introduit sous forme de signe sémiologique. Ce système permet à des algorithmes de parcourir l'information médicale pour aider à la décision, mais permet également de stocker l'information pour l'analyser et en tirer de nouvelles connaissances grâce au « machine learning ». Une étude test est pratiquée sur 82 patients pour valider sa performance.

Matériel et Méthodes : 82 patients sont retenus prospectivement pour démontrer la validité du CDSS. Pour chaque patient, les résultats du CDSS, l'identification de la pathologie et la recommandation de traitement, seront comparés à l'avis médical d'un comité de 5 chirurgiens seniors pratiquant exclusivement la chirurgie du pied (diagnostic et traitement prescrit).

Résultats : La validité diagnostique du CDSS a été mesurée à 98,8 %. Sur les 82 cas, 81 patients ont été correctement diagnostiqués par le CDSS. Plus précisément, un accord parfait a été obtenu dans 95,1 % des cas, un accord partiel ayant été obtenu pour 3 patients (3,7 %). Un patient (1,2 %) a été mal diagnostiqué. Le kappa de Cohen a été calculé pour évaluer la fiabilité inter-juges entre le CDSS et l'étalon-or, et un accord presque parfait a été obtenu, $k = 0,951$, $p < 0,001$.

Discussion : Le logiciel comporte trois modules : un module d'anamnèse complété par le patient, un module d'analyse des signes sémiologiques renseignés par le médecin lors de la consultation médicale et un module d'analyse automatique d'angles radiologiques (réseaux neuronaux profonds) sur des radios 2D du pied du patient. Le logiciel permet d'analyser ces informations et d'interroger la base de connaissance et le système expert dans l'objectif d'identifier la pathologie du patient et de proposer les options thérapeutiques optimales.

Conclusion : Le CDSS a été testé en comparant son résultat diagnostique avec 82 cas dont le diagnostic était connu et préalablement établi par le spécialiste pendant l'étude. Les résultats suggèrent que le CDSS basé sur la connaissance est un outil prometteur dans le

diagnostic et la gestion clinique de la déformation acquise de l'avant-pied, ayant été démontré comme étant valable pour 98,8 % des cas cliniques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:01 - 00:02

Un nouveau modèle pour une clinique sans mur : Le Studio

Orateur(s): Philippe NEYRET (France)

Introduction :

What do you want to do ?

New mailCopy: Cette présentation a pour but de partager avec vous notre vision du projet ORTHOPAEDIC STUDIO. Le patient est au cœur du projet.

Matériel et Méthodes : Nous distinguons trois parcours de santé, de soins et de vie au cours des 5 phases qui sont

1. Prise de décision par le patient
2. Préparation de l'intervention -H
3. Hospitalisation H
4. L après hospitalisation H +
5. Le retour à la mobilité, «vivre avec»

Résultats :

What do you want to do ?

New mailCopy

Quatre concepts soutiennent une organisation pratique coordonnée

- La clinique sans mur, il s'agit de transformer des millions de foyers en des millions de cliniques sans mur que nous avons appelées les studios
- L'infirmière coordonnatrice (NC) du studio orthopédique permet de fournir aux patients des brochures d'information, des médicaments, des attelles, des outils de la vie quotidienne nécessaires, et de coordonner l'action des médecins intervenants, infirmières libérales à domicile, kinésithérapeute pour chaque patient. Tout existe mais il faut encore enchaîner les maillons. Deux applications ont été développées à cet effet. C'est «le mariage de l'humain et du numérique».
- Le patient membre de l'équipe chirurgicale est l'acteur principal de son traitement.
- Le concept J0 –J1-J2 qui comprend bien plus que la chirurgie ambulatoire. C'est aussi optimiser et sécuriser les courts séjours. L'information n'est pas toujours comprise, bien assimilée. Des livrets sont à la disposition du chirurgien. Ils seront progressivement disponibles sur Internet. Ce sont 5 livrets «Ma Prothèse et moi», «Mon Ligament et moi», faisant partie d'une grande série. Ainsi, le patient informé peut signer le consentement éclairé et valider le devis établi par le chirurgien. C'est

alors que la secrétaire peut ouvrir la porte du studio en contactant l'infirmière coordonnatrice (IDEC). L' IDEC est une infirmière unique pour un rôle unique

Discussion :

What do you want to do ?

New mailCopy

Les sept actions de l' IDEC suite à la prescription du chirurgien : Elle

1. appelle le patient, évalue ses besoins et lui explique l'état d'avancement de ses soins
2. coordonne les différents acteurs locaux (infirmière libérale, gestion des perfusions, pharmacien, kinésithérapeute, équipements de confort, assistance sociale ...) et organise le retour à domicile
3. rencontre le patient physiquement à domicile.
4. installe le matériel et éduque le patient sur son bon fonctionnement (attelle...).
5. prend des nouvelles du patient à J + 1
6. est disponible 24 /7 pour des perfusions à domicile et un suivi jusqu'à la guérison.
7. établit un rapport de fin de soins et fournit un retour d'information au chirurgien,

Conclusion :

What do you want to do ?

New mailCopyIl existe 30 millions de cliniques sans mur potentielles, chacune avec un studio personnalisé mis en place par l' IDEC pour un concept D0-D1-D2. Le chirurgien reprend le contrôle des trois parcours du patient

Liens d'intérêts :

P. Neyret Consultant, expert : Studio SanteC. Fiquet: Aucun conflit déclaré J. Cignault Consultant, expert : Studio SanteV. Villa: Aucun conflit déclaré A. Neyret: Aucun conflit déclaré

Session : Traumatologie

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Analyse des lésions traumatologiques en lien avec les trottinettes électriques

Introduction : Dès le printemps 2018, des trottinettes électriques en libre service ont été introduites dans de nombreuses villes européennes, avec un succès immédiat. A l'échelle européenne, très peu de données sont disponibles concernant la fréquence, le type et la gravité des lésions causées par ce nouveau mode de locomotion.

Matériel et Méthodes : Entre les mois de mai 2019 et février 2020, l'ensemble des admissions au service d'urgence en lien avec un accident impliquant une trottinette électrique a été relevée de manière prospective. Outre les données démographiques usuelles, les données suivantes sont extraites : port du casque, intoxication éthylique, présence d'une fracture ou d'une luxation, intervention chirurgicale subséquente en lien avec l'accident.

Résultats : 162 patients ont été inclus dans l'étude : 56 femmes et 103 hommes, âge moyen 31 ans. 53 patients ont été suturés au service d'urgence. 41 patients (25%) ont présenté des fractures. 31 patients ont été opérés (12 chirurgie maxillo-faciale, 19 chirurgie orthopédique). 16 patients ont été admis en hospitalisation (10%) dont 3 (2%) aux soins intensifs. 10 (6%) portaient un casque. L'intoxication éthylique est fréquente chez les patients accidentés (45 cas, 28%).

Discussion : Sur base notamment du faible pourcentage de patients portant un casque (6%), les risques liés à l'utilisation des trottinettes électriques semblent sous-estimés. Les traumatismes maxillo-faciaux et crâniens sont pourtant fréquents. La majorité des accidents n'impliquent pas d'autres utilisateurs de la voie publique, suggérant un risque intrinsèque à la conception de l'engin. Ces données sont fortement liées à l'ancrage intra-urbain de notre institution, et ne sont pas extrapolables à d'autres institutions périphériques. L'absence de réglementation adéquate (notamment l'absence d'obligation du port de casque), contribue potentiellement à la problématique. Certaines lésions d'ordinaire rare chez le jeune adulte sont retrouvées préférentiellement: fracture du radius proximal (6 ; 12% de l'ensemble des fractures), mais aussi fracture du fémur proximal (3 ; 6% des fractures) - ceci mérite d'être souligné compte tenu de la gravité de ces fractures chez les patients jeunes.

Conclusion : Les trottinettes électriques sont impliquées dans de nombreux traumatismes en milieu urbain, et concernent principalement l'adulte jeune. Nous présentons une série de 162 patients accidentés, certains gravement. Ces données, qui devront être corroborées par d'autres équipes, peuvent aider le législateur à mettre en place une politique de prévention efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Apport de l'IRM dans la pathologie traumatique du genou

Orateur(s): Zakari Yaou HAROUNA IDE (Morocco)

Introduction : L'IRM du genou est l'IRM articulaire la plus demandée. La fréquence de la pathologie traumatique, ses performances proches de 95% de sensibilité et de spécificité pour l'exploration de la pathologie ménisco-ligamentaire, moyennant un examen non invasif, expliquent ce succès. L'étude suivante a pour objectif de préciser la place de l'IRM dans la pathologie traumatique du genou.

Matériel et Méthodes : Notre série comporte 19 cas colligés. Les critères principaux d'inclusion des patients sont les pathologies mécaniques non dégénérative du genou. Nous avons exploité seulement les dossiers des patients dont l'âge est inférieur à 55 ans ; Une exploration par IRM du genou avec relecture de tous les dossiers par un lecteur expérimenté pour une corrélation postérieure radio-chirurgicale; Une prise en charge chirurgicale de tous les patients sous arthroscopie ou par chirurgie à ciel ouvert.

Résultats : Les résultats de l'étude comportent des données épidémiologiques, cliniques et radiologiques. Dans notre série, l'âge des patients varie entre 22 ans et 54 ans avec un pic de fréquence entre 21 et 30 ans. Notre série comporte 74% d'hommes pour seulement 26% de femmes. Dans 21% des cas, les patients ne rapportent pas de notion de traumatisme notable. Dans 26% des cas, il n'est pas précisé dans le dossier les circonstances cliniques. On a retrouvé des lésions méniscales chez 16 patients, avec une atteinte concomitante des deux ménisques à la fois chez 8 patients. La corne postérieure du ménisque interne étant la plus fréquemment siège de fissures, ces dernières sont le plus souvent grade III, on a mis en évidence 5 lésions en anse de seau et 2 ménisques discoïdes sièges de fissures.

Discussion : L'IRM est fiable, que ce soit pour les lésions méniscales ou ligamentaires. Le LCA (fiabilité : 90 à 98 %) ou du LCP (fiabilité : 96 à 98 %) . Brandser note que l'utilisation des signes directs seuls est aussi fiable que l'utilisation des signes directs et indirects ; en revanche, l'utilisation des signes indirects seuls est moins fiable. Dans notre série, la corrélation entre les données de l'IRM avec celle de la chirurgie du genou montre une sensibilité de cet examen égale à 100 % . On constate ainsi que l'IRM a pu détecter toute atteinte du LCA dans notre série.

Conclusion : Au terme de cette étude, l'intérêt de l'IRM dans l'exploration de l'articulation du genou dans le cadre de la pathologie traumatique est bien démontré.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Apport du fixateur externe articulé dans le traitement chirurgical des fractures du pilon tibial type C1 et C2 :
à propos de 5 cas et revue de la littérature

Orateur(s): Roman GHRAIRI (France)

Introduction : Les fractures du pilon tibial sont des fractures de haute énergie, avec comme principale complication la souffrance cutanée. Les options thérapeutiques chirurgicales sont multiples, avec comme objectifs de faire une ostéosynthèse solide, permettant une rééducation précoce afin d'éviter la raideur cutanée, tout en préservant l'enveloppe cutanée. Le fixateur articulé associé à une synthèse du péronier et une synthèse à minima du tibia répond à cet objectif.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude réalisée entre novembre 2018 et novembre 2019, nous rapportons cinq fractures du pilon tibial, dont 2 type C1 et 3 type C2. Tous les patients étaient opérés sous rachianesthésie, sous garrot, avec mise en place première d'une plaque verrouillée au niveau de la malléole externe, suivie d'un fixateur articulé de la cheville permettant la flexion et l'extension à partir de la 3^{ème} semaine. Des vis antéropostérieures ou médio latérales du tibia ont été rajoutées par la suite sous contrôle scopique. Un contrôle clinique et radiologique a été fait à 3 semaines, 6 semaines, 3 mois et 6 mois. Le fixateur a été enlevé à 6 mois.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 55 ans \pm 8,66 ans, tous les patients ont été opérés avant 48 heures post traumatisme par le même opérateur. Dans tous les cas ; En post opératoire ; la surface articulaire a été respectée dans tous les cas ainsi que l'axe du tibia sur la face et le profil. A 6 mois, la mobilité articulaire était en moyenne de 7 \pm 8,37 degrés de flexion et de 24 \pm 11,4 degrés d'extension. Une fracture s'est compliquée d'une pseudarthrose, chez un patient fumeur.

Discussion :

Conclusion : L'arsenal thérapeutique pour une fracture du pilon tibial est varié. Le fixateur externe articulé permet une synthèse solide et une mobilisation précoce tout en préservant le revêtement cutané et nous paraît une technique de choix pour les fractures du pilon tibial type C2 et C3

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Aspects épidémiologiques et lésionnels des traumatismes par chute. A propos de 1051 cas.

Orateur(s): Amadou KASSE (Senegal)

Introduction : Le but de cette étude était d'étudier les aspects épidémiologiques, lésionnels, la morbidité, la mortalité, la prise en charge des traumatismes par chute dans un centre de traumatologie de référence au Sénégal pour en apprécier l'ampleur et préconiser des mesures de prévention.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective sur une période discontinue de 11 mois allant du 1 Janvier 2011 au 7 Mars 2011 et du 28 Avril 2011 au 31 Décembre 2011 sur 1051 cas. Les aspects épidémiologiques, accidentologiques, les caractéristiques et les lésions issues de la chute ainsi que leur prise en charge ont été étudiées.

Résultats : Les traumatismes par chute représentaient 10,3% des urgences traumatiques. Les victimes étaient âgées de 01 à 95 ans, les tranches d'âge 5-14ans et 25-44ans étaient les plus touchées avec respectivement 23,68% et 30,60% avec un sex ratio de 1,6. Les chutes de sa hauteur (plain-pied) étaient les plus fréquentes (69,45%) suivies des chutes de lieu élevé (20,65%). Elles survenaient essentiellement dans la périphérie de Dakar (78%). Les lésions siégeaient préférentiellement aux membres supérieurs (53,36%). L'avant bras (33,17%) et le poignet (21,25%) étaient la localisation privilégiée des lésions au niveau du membre supérieur. Les fractures étaient les lésions les plus fréquentes (60,83%). Les lésions fatales étaient les traumatismes cranio-encéphaliques avec hématomes extra et intradurale (6 cas) et les fractures du rachis cervical C1-C2 (6 cas). La majeure partie des victimes étaient suivies en ambulatoire (93,75%) et le traitement orthopédique (75,98%) était le traitement le plus indiqué.

Discussion : Le peu de données sur l'incidence globale des chutes dans la population générale dans la littérature contraste avec l'abondance des données sur les chutes chez les enfants et les personnes âgées. Le rapport mondial de l'OMS de 2008 sur les chutes chez la personne âgée retrouve une incidence chez les plus de 60 ans en Australie, au Canada et au Royaume Uni, de 1.6 à 3.0 pour 10 000 habitants. En Afrique, elle était de 2 pour 10 000 habitants au Nigéria en 1991 Les traumatismes issus de chute constituent la deuxième cause de traumatisme non intentionnel et de décès post-traumatique dans notre structure.

Conclusion : Plusieurs facteurs ont été identifiés dans le contexte particulier d'un pays en développement et devront servir de leviers de prévention dans le cadre d'une stratégie nationale intégrée de lutte contre ce fléau, à l'instar des stratégies de lutte contre les accidents de la circulation.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Case Report : A propos de 2 cas de fractures fémorales trifocales

Orateur(s): Anne-Laure CANN (France)

Introduction : Les fractures trifocales du fémur concernent les fractures atteignant à la fois le col fémoral, la diaphyse ainsi que l'extrémité distale du fémur. Ce sont des traumatismes à haute énergie qui touchent principalement les hommes jeunes

Matériel et Méthodes : Nous étudions ici les cas de deux hommes âgés respectivement de 23 et 52 ans présentant une fracture trifocale de fémur et traités différemment : l'un présentait une fracture fermée et l'autre cas était une fracture ouverte classée Cauchoix et Duparc stade 3 avec un retard de prise en charge chirurgicale. Les techniques chirurgicales ont privilégié pour la fracture diaphysaire la mise en place d'un clou centromédullaire avec un clou gamma long pour le cas de fracture fermée traitant à la fois la fracture du col la fracture diaphysaire et la fracture distale stabilisée par le verrouillage du clou, et un clou fémoral rétrograde pour l'autre cas traitant à la fois la fracture de l'extrémité inférieure associée à une fracture comminutive rotulienne ainsi que la fracture diaphysaire, la fracture du col étant traitée par triple vissage isolée.

Résultats : La consolidation osseuse a été obtenue à un an post-opératoire, avec pour la fracture ouverte un moins bon résultat fonctionnel.

Discussion :

Conclusion : Il s'agit de fractures graves, relativement fréquentes en Guyane puisque le nombre d'accidents de la voie publique est très important et avec un retard de soins malheureusement fréquent en Guyane pour diverses raisons, notamment l'éloignement géographique de certaines communes des centres de soins, il est courant de recevoir les patients plusieurs jours après un traumatisme. Ces 2 cas très peu décrits dans la littérature demeurent exceptionnels et font essentiellement discuter la tactique opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Couverture des pertes de substances des parties molles post-traumatiques des membres dans un hôpital subsaharien

Orateur(s): S. Pascal CHIGBLO (France)

Introduction : Les pertes de substance des parties molles sont fréquentes en milieu sous-développés. Leur prise n'est pas toujours aisée. Le but de notre étude était de déterminer les différents types de lambeaux utilisés pour la couverture des pertes de substance des parties molles après un traumatisme des membres en situation précaire et d'en déterminer les résultats.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, mono-centrique à visée descriptive et analytique, réalisée dans un hôpital de référence en Afrique subsaharien de janvier 2013 à juin

2019. Elle portant sur les patients ayant bénéficié d'un lambeau de couverture des pertes de substance des parties molles et disposant d'un dossier médical complet

Résultats : 51 lambeaux pédiculés ont été réalisés chez 43 patients ayant tous présentés une PDS des parties molles des membres, ces patients avaient un âge moyen de 36,5 ans et un sex-ratio de 5,1 à prédominance masculine. Il s'agissait majoritairement des travailleurs du secteur informel, dont les accidents de la voie publique impliquant une moto et/ou un véhicule étaient les principales étiologies des PDS dans 97,7%. Les fractures ouvertes de type IIIb de GA étaient à 62,7% les lésions les plus rencontrées avec une prédominance du segment jambier. La surface des PDS majoritairement située entre 5-10 cm², concernait principalement le segment jambier à 62,9%. La majorité des patients était opérée tardivement (30 jours), les lambeaux étaient indiqués en fonction de la localisation, de la composante tissulaire et de la surface des PDS, 88,2% des lambeaux étaient réalisés aux membres pelviens et 11,8% aux membres thoraciques, 70% des lambeaux étaient fasciocutanés et 30 % musculaires. Nous avons enregistré 80% de succès avec les lambeaux musculaires contre 43% avec les lambeaux fasciocutanés et notre taux de succès total était de 61,9% soit 38,1 % d'échec. Les principales complications étaient les nécroses cutanées et les infections ostéoarticulaires, mais nous déplorons 3 amputations et un décès. Ces complications étaient surtout le fait d'une prise en charge tardive. Le résultat fonctionnel était bon (21cas), 21 de bons résultats esthétiques et 17 étaient satisfaits du résultat.

Discussion : Nos résultats sont encourageants au vue des lésions enregistrées, mais insuffisant selon les données de la littérature. La couverture de parties molles a réduit la fréquence des amputations au décours des fractures ouvertes de jambe.

Conclusion : Les lambeaux de couverture a amélioré le pronostic des pertes de substance des parties molles. La prise en charge rapide et adéquate des lésions initiales permettrait d'obtenir de meilleurs résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Entité pédiatrique de la fracture-luxation Essex Lopresti

Orateur(s): Firas SAIBI (Tunisia)

Introduction : La fracture-luxation d'Essex-Lopresti consiste en une fracture de la tête radiale associée à une luxation de l'articulation radio-cubitale inférieure avec lésion de la membrane interosseuse dont l'entité pédiatrique est rarement rapportée dans la littérature

Matériel et Méthodes : Cet article rapporte le cas d'un enfant âgé de 4 ans , qui a consulté les urgences d'orthopédie pédiatrique suite à un accident sportif par la chute de sa propre hauteur sur le membre supérieur , le coude en extension , et dont l'examen orthopédique montre un attitude

du traumatisé du membre supérieur avec un coude tuméfié et une douleur du poignet homolatéral ,
Par ailleurs , l'examen radiologique a montré un fracture de la tête radial avec un diastasis de l'articulation radio-ulnaire distale le tout cadrant une fracture-luxation Essex Lopresti
Une prise en charge orthopédique par un plâtre BAB en supination a été appliquée
Sur un recul de 6 mois , on a remarqué une bonne evolution

Résultats : Malgré la rigidité des éléments capsulo-ligamentaires chez l'enfant , la fracture-luxation Essex Lopresti est une entité réelle , dont la récupération fonctionnelle clinique et radiologique restent beaucoup plus meilleurs que celle de l'adulte

Discussion :

Conclusion : La fracture-luxation Essex Lopresti est une entité existante dans la population pédiatrique avec un meilleur résultat fonctionnel sur un recul de 6 mois par rapport à la population adulte émaillant les complications à type de raideur , rigidité et de déformation du membre

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fracture du cervicale du fémur avant 60 ans Une urgence chirurgicale méconnue

Orateur(s): François LOUBIGNAC (France)

Introduction : Les lésions traumatiques de l'extrémité proximale du fémur se répartissent en 45 % de fractures cervicales pour 55 % de fractures trochantériennes.

Matériel et Méthodes : L'incidence est d'environ 60 fractures cervicales pour 100.000 habitants. C'est une fracture habituelle chez le sujet âgé mais aussi chez le sujet jeune lors de traumatismes à haute énergie. Ces fractures exposent à la pseudarthrose et à l'ostéonécrose aseptique et leurs pronostics sont conditionnés par la rapidité de la réalisation de l'ostéosynthèse. Avant 60 ans, c'est donc une urgence chirurgicale en cas de synthèse.

Résultats : Nous rapportons notre attitude thérapeutique et l'expérience de notre prise en charge depuis plus de vingt ans.

Discussion :

Conclusion : Pathologie fréquente qui relève de l'urgence traumatologique

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fracture du cotyle et coxarthrose précoce

Orateur(s): François LOUBIGNAC (France)

Introduction : Introduction :
Les fractures de l'acétabulum sont habituellement secondaires à un traumatisme à haute énergie chez l'adulte jeune (AVP, défenestration). L'incidence est rare avec moins de 10 cas/an/hôpital.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons notre expérience de plus de vingt ans de cette prise en charge chez l'adulte avec une cohorte continue d'environ une centaine de patients. La prise en charge thérapeutique est fonction des lésions anatomiques qui nécessitent toujours, aujourd'hui, un scanner avec reconstructions tridimensionnelles pour un diagnostic lésionnel précis et ainsi établir la stratégie chirurgicale (classification de Letournel et Judet).

Résultats : Ce sont des fractures articulaires de pronostic fonctionnel toujours réservé, Le traitement chirurgical par ostéosynthèse de l'acétabulum est la règle pour un déplacement patent chez un adulte jeune (avant 60 ans). Mais une coxarthrose posttraumatique précoce survient dans plus de 30% des cas malgré une réduction initiale correcte.

Discussion :

Conclusion : . L'arthroplastie totale est souvent le seul recours possible afin de rétablir les capacités fonctionnelles du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fractures de la diaphyse humérale : résultats de l'enclouage antérograde percutané par clou Telegraph® avec verrouillage distal dynamique

Orateur(s): Amine EL GHAZOU (Morocco)

Introduction : L'enclouage centromédullaire antérograde des fractures diaphysaires de l'humérus est abandonné par certains en raison de l'agressivité des clous curvilignes, vis-à-vis de la coiffe des rotateurs, et de leurs résultats anatomiques contradictoires. Le but de ce travail est de

rapporter les résultats de l'enclouage antérograde percutané (EAP) par des clous rectilignes Telegraph® (FH Orthopedics) avec verrouillage distal dynamique.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective à propos de 76 patients opérés, entre janvier 2008 et juin 2018, pour EAP avec un verrouillage distal dynamique sur des fractures diaphysaires de l'humérus. Dix-neuf patients étaient exclus alors que 36 étaient revus en juin 2018 pour évaluer le score de Constant.

Résultats : Nous avons retenu 35 femmes et 23 hommes de 53 ans en moyenne. Toutes les fractures étaient fermées dont 36 étaient de type A, seize de type B et 6 de type C. la consolidation était obtenue dans 97% des cas dans un délai moyen de $13,27 \pm 3,16$ semaines. Aucun cas d'infection ou de lésion nerveuse secondaire n'était constaté. Le score de Constant moyen était de $78,4 \pm 13$.

Discussion :

Conclusion : Le traitement chirurgical des fractures de la diaphyse humérale reste controversé et il n'y a pas de consensus au jour d'aujourd'hui. Selon notre expérience, nous pensons que l'EAP avec verrouillage distal dynamique permet d'améliorer les résultats anatomiques et fonctionnels sous réserve de maîtriser la technique chirurgicale qui nécessite une courbe d'apprentissage.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fractures ostéoporotiques chez la femme ménopausée À propos de 271 femmes fracturées

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les fractures ostéoporotiques sont une source majeure de morbidité et de mortalité dans la population âgée et constituent un fardeau significatif en matière de santé et d'économie

Matériel et Méthodes : Etude transversal a visée descriptive sur une année (2014), 271 fracturées 40,7%-70-79ans ; 52,02% citadines ; 59,51% au foyer ; 59,3% Mariées ; 44,4% Multipares plus 4enfants ; 63% Antécédents médicaux ;76,5% une pathologie ; 58% HTA la moitié diabète ; 96,3% Ménopause effective ; 57,6% Ménopause plus 20ans ; 34,6 % Ménopausée à 49-52ans ; ATCD fracture 50% (3-6ans) ; fracture poignet 37,5 % accident domestique 87,5% bien évolué 1 0 0 %
A c t u e l l e m e n t
75% Chute domestique ; Aucune fracture identique dans la famille 70,4%, la sœur moitié des cas ; 37% Fémur proximal
Parents vouté 33,3%, 63% Consommation laitage ; 96,3% non tabagique

Activité quotidienne ménage 96,3% et marche 83,3%
 Prise médicamenteuse 55,6% anti HTA 60% ; un seul médicament 66,5% et à titre préventif 74%,
 calcium 100% Vit D 43%
 Douleur à 100%, Impotence à 100% ;
 Fracture du col du fémur 37%, poignet 33,3% ; 40,4% maigres ;
 Traitement orthopédique 59,3% ; traitement médical 100% Antalgique 89% ; antiinflammatoire 70%

Résultats : Prévalence de l'ostéoporose 66,7% ; 83% à l'âge de 60, à 100% en milieu rural et 89% retraités, 100% célibataire ;50% chez femmes ayant plus de 4 enfants et identique selon la prise de médicaments ou non ; 67% Diabétique et 100% si plus de 2 pathologies, 100% au-delà de 15 ans de ménopause,75% ATCD fracture récente ; 100% le poignet pour la fracture du col et si atteint de la mère ; 67% risque de chute domestique ;100% tabagisme
 Prévalence 90%, fracture du col du fémur, 92% si maigre
 Age 33% (71-80ans), Sex-Ratio 0.82, 100% vue 24heures, 100% traitement dans les 24heures, 63,85 % trans-cervicale de Delbet, 80% Pauwels II et III, 81 % Garden IV, 80% déplacée de L a m a r e
 64 % chirurgie ; 34,90% vissage, 15,72% prothèse 34% traitement fonctionnel
 Revus à un an, 23,41% pseudarthroses, 30,14% nécrose
 Registres des décédés de l'état civil de la ville, 13,84% décédées dans l'année

Discussion : L'ostéoporose doit être dépistée et traitée systématiquement ; Tout une hygiène de vie est nécessaire ; réadaptation particulière des personnes âgées
 Les complications osseuses ont un rapport avec le type de la fracture

Conclusion : La fracture du col du fémur sur une ostéoporose souffre d'un problème d'indication donc aucune synthèse ne pourrait permettre la reprise des activités antérieures

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Influence du délai opératoire sur la mortalité à un an chez les patients de plus de 75 ans opérés pour une fracture du fémur proximal

Orateur(s): Meriem SOUISSI (Tunisia)

Introduction : La fracture de l'extrémité supérieure du fémur est une pathologie gériatrique fréquente et grave, engageant le pronostic vital. Le taux de mortalité est de 30% dans l'année qui suit la fracture, lié aux complications post-opératoires et du décubitus ainsi qu'à la décompensation des tares des patients.
 Le but de ce travail est d'évaluer l'importance du délai opératoire sur la mortalité à un an.

Matériel et Méthodes : Notre étude était rétrospective, descriptive, étendue sur un an (Janvier - Décembre 2018), comportant toutes les fractures de l'extrémité supérieure du fémur, traitées chirurgicalement, chez des patients gériatriques. Les critères d'inclusion étaient l'âge supérieur à 75 et le traumatisme isolé de la hanche. Nous avons exclu les patients ayant un traumatisme associé ou une fracture datant de plus de 48 heures. Le taux de mortalité a été évalué par un questionnaire téléphonique à un an. Nous avons collecté en plus du délai opératoire, tous les facteurs liés au patient et à sa fracture.

Résultats : Notre série a comporté 150 patients d'âge moyen de 84 ans, de sex ratio de 0,64. Parmi ces fractures 77% intéressaient le massif trochantérien et 23 % étaient des fractures cervicales. Le délai opératoire moyen était de 5 jours, la mortalité globale était de 30%, ce taux était de 44% pour un délai supérieur à 48 heures et de 27% pour un délai inférieur ou égal à 48 heures.

Discussion : Le délai opératoire est un facteur de risque majeur de complications et de décompensation des tares, mettant en jeu le pronostic vital. 16% de nos patients ont été opérés dans les 48 heures du traumatisme, leur taux de mortalité était de 27%. Leur séjour hospitalier était court avec moins de complications que ceux opérés après 48 heures, ce qui est en accord avec les données de la littérature. Ce délai opératoire est influencé essentiellement par les antécédents du malade et malheureusement, dans notre pratique quotidienne par les délais d'acquisition des prothèses.

Conclusion : Un délai chirurgical inférieur à 48 heures favorise le retour rapide à l'autonomie et réduit considérablement le taux de mortalité à un an. Une prise en charge multidisciplinaire doit être mise en œuvre pour écourter ce délai opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Instabilité gléno-humérale postérieure bilatérale aiguë, Intérêt du traitement chirurgical en urgence dans la récupération fonctionnelle.

Orateur(s): Wael BEN FADHEL (France)

Introduction : La luxation postérieure gléno-humérale bilatérale est une entité rare. Elle survient dans un contexte d'électrocution, crise convulsive ou traumatismes graves. Cette lésion représente un enjeu diagnostique et thérapeutique important. En l'absence d'un consensus thérapeutique, le traitement chirurgical peut donner des bons résultats cliniques, en cas de lésion instable.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un cas d'un patient de 71 ans, présentant une luxation gléno-humérale postérieure bilatérale traumatique. Après réduction en urgence, il présente une instabilité en rotation interne. Le bilan scanographique objective un enfoncement ostéochondral huméral, et la présence d'une encoche de Hill-Sacks concernant 25% de la surface articulaire de l'humérus droit et 50% de celle à gauche. Une prise en charge chirurgicale est réalisée par relèvement de l'enfoncement ostéochondral associé à une ostéotomie selon la technique de Mclaughlin modifiée par Neer des 2 épaules, suivie d'une immobilisation en rotation neutre pendant 45 jours. Une rééducation précoce a été faite avec mobilisation passive des 2 épaules à 3 semaines postopératoire (rotation interne interdite, travail pendulaire, 30° d'abduction et 20° de rotation externe). La rééducation active est débutée à 6 semaines postopératoires. L'évaluation postopératoire a été effectuée à 4 et 6 mois, par mesure des secteurs de mobilité, des scores de Constant et de Quick DASH, de l'EVA pour la douleur, et d'une évaluation radiologique par un scanner des 2 épaules.

Résultats : L'évaluation clinique trouve une récupération fonctionnelle satisfaisante. à 4 mois postopératoire, l'examen clinique retrouve une mobilité de l'épaule droite à 150/100/70/L3 et de l'épaule gauche à 160/100/70/L1, le score de Constant à 62.5/100 avec absence d'appréhension en abduction rotation interne et l'EVA à 3/10. A 6 mois postopératoire, la mobilité de l'épaule droite était à 170/150/70/L1 et de l'épaule gauche à 160/150/70/L1, le Score de Constant était de 67.5/100, l'EVA de 2/10 et le Score Quick DASH de 18/55. Le contrôle scanographique montre une consolidation satisfaisante de la surface articulaire et de l'ostéotomie du tubercule mineur.

Discussion :

Conclusion : Le traitement chirurgical par relèvement ostéochondral et ostéotomie de transposition du tubercule mineur, dans les luxations postérieures bilatérales instables après réduction avec une encoche engageante permet une mobilisation précoce et une récupération fonctionnelle rapide. Cette technique permet une réduction anatomique de la surface articulaire humérale et par conséquent réduit le risque d'arthrose post-traumatique précoce. Le traitement chirurgical des luxations postérieures de l'épaule paraît une méthode fiable et reproductible. La rééducation post-opératoire doit être progressive et surveillée, afin de garantir une récupération fonctionnelle optimale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'indication chirurgicale des fractures de l'humérus n'a d'influence que sur le confort des patients à propos de 254 patients

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les fractures de la diaphyse humérale ont une évolution simple, la présence des complications en particulier une paralysie radiale modifie et allonge les délais de récupération fonctionnelle, et sa présence pose souvent des problèmes d'orientation thérapeutique

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective 617 patients ; 254 contrôlés
 71,07% Hommes ; (sexe ratio 2,45)
 34,5 Age 25-35Ans
 Prise en charge 69,70% dans les 6 heures
 Sans ATCD 73,28%
 Circonstances AC 31,40% ; CPH 22,04%
 Coté dominants 54,27%
 93,94 % Fractures fermées
 6,06 % Ouvertes, 2,7575% Balistique, 1,37% Vasculaire, 4,14% Radial
 18,74% Polytraumatisé, 26,73% Lésions associées, 5% Lésions homolatérales
 Bilan radiologique Epaule Coude comprises
 Niveau 31,96% Tiers supérieur, 42,43% Tiers moyen, 25,61% Tiers inférieur
 Classification AO A 56,20% A1-14,87% ; A2-17,9% ; A3-23,43%
 B 34,44% B1-14,87% ; B2-7,77% ; B3-11,84%
 C 9,36% C1-2,75% ; C2-1,93% ; C3-4,69%
 Type du Trait selon le type A de l'AO Spiroïde 14,87% ; Oblique 17,9% ; Transversal 23,43%
 Déplacement les quatre de l'espace
 Fract itératives 1 cas sur Lobstein, ATCD Kyste essentiel 1cas
 Traitement orthopédique / 55,1% ; 45,18% Dujarier ; 9,91% BABP avec Cornière plâtrée
 Traitement chirurgical / 44,9% TC ; 11,85% Plaque ; 19,28% Broche ; 12,40% ECM ; 1,38%
 Fixateur ; 33,34% foyer fermé ; 66,66% foyer ouvert
 52,35% Hospitalisation moins 3jours
 Evolution immédiate : 92,30 Bonne évolution ; 4,13% sepsis ; 0,82% Paralysie ; 1,38%
 Déplacement

Résultats : 44,63% Revus ; 254 contrôlés; 1 à 5 ans Moyen 43mois (3A7M)
 Traitement orthopédique 59,87% des revus ; 17,28% 60Jours de plâtre ; 9,26% 75jours de plâtre ;
 59,87% 90Jours de plâtre ; 9,88% 45Jours de plâtre ; 3,09% 30Jours de plâtre ; 0,62 % plus de
 100Jours de plâtre
 83,95% très bonne fonction sans rééducation
 98,15% coude et épaule corrects ; 72,84% pas de douleur
 Traitement chirurgical 15,28% cicatrice disgracieuse ; 92,60% force musculaire 5/5 ; 100%
 récupération de la paralysie radiale
 89,50% consolidation à 8,5 semaines, 9,26% retard ;
 96,92% consolidation anatomique ;
 80,25% reprise identique ; 85% ablation du matériel à 12 mois

Discussion : Les fractures de l'humérus de l'adulte sont peu fréquente et ne posent pas de problème thérapeutique en dehors des associations lésionnelles inhérentes tel que la paralysie radiale et l'ouverture cutanée pouvant poser l'indication chirurgicale par excès. La chirurgie pour le confort des patients pourrait se limiter au foyer fermé par un ECM ou un embrochage multiple pour s'abstenir d'une contention encombrante

Conclusion : Les fractures de l'humérus consolident, les séquelles sont mineures mais redoutables

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'OSTÉOSYNTHÈSE DES FRACTURES THALAMIQUES DU CALCANÉUM PAR PLAQUES, A PROPOS DE 50 CAS

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Les fractures thalamiques du calcanéum sont fréquentes et elles surviennent en général chez une population jeune et active. Elles sont réputées de mauvais pronostic à la fois par la désorganisation architecturale de l'arrière pied et par les dégâts ostéochondraux arthrogènes engendrés au niveau du couple de torsion

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective de 50 cas de fractures thalamiques du calcanéum synthésées par plaque avec un recul minimum de 6 mois avec étude radiologique des fractures et évaluation des résultats anatomiques et fonctionnels

Résultats : L'âge moyen était de 36 ans avec un genre-ratio à 3. Il s'agissait surtout d'un accident domestique 56% . La fracture du rachis lombaire était la lésion associée la plus fréquente (7cas). Les fractures opérées étaient surtout de type IV selon Duparc. La moyenne de l'angle de Boehler initiale a été de $-9,42^\circ$ avec des Le délai moyen de l'intervention par rapport au traumatisme a été de 10 jours . L'ostéosynthèse a été faite par des plaques en T6 tro : 30fois, des plaques 1/3 de tube : 14 fois et des plaques de Schuermann . La greffe cortico-spongieuse a été utilisée seulement 5 fois puis délaissée. L'immobilisation a été effectuée par une attelle en botte. La durée moyenne de l'immobilisation a été de 4 semaines.La rééducation a été bien suivie pour la moitié des cas. Le délai moyen de reprise de l'appui était de 3 mois avec un minimum de 2 mois et maximum de 6 mois.

Discussion : Les fractures de calcanéum sont connues par leur mauvaise réputation et révèlent une grande complexité quant à leur prise en charge. L'objectif de l'ostéosynthèse par plaque est essentiellement la restauration articulaire en évitant au maximum les séquelles arthrosiques et fonctionnelles et en permettant la reprise précoce de l'activité. L'ostéosynthèse par plaque est une technique qui a fait ses preuves dans le traitement de ces fractures. Un bon résultat final nécessite une bonne réduction de l'angle de Boehler, une bonne rééducation et le respect de la période de l'interdiction de l'appui.

Conclusion : Le traitement chirurgical des fractures thalamiques du calcaneum est difficile et expose à des complications trophiques, septiques et arthrosiques importantes. Une meilleure compréhension des mécanismes anatomopathologiques nous paraît indispensable afin d'analyser les lésions anatomiques et permettant de planifier la prise en charge thérapeutique de ces fractures.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'ostéosynthèse par vissage limite la morbidité dans les fracture du col du fémur par un nursing rapide et le retour dans le milieu familial A propos de 766 patients

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Le retour à l'état antérieur des patients âgés de plus de 65 ans victime de fracture du col du fémur (FCF) est l'objectif essentiel à atteindre. Le vissage simple donne indolence et stabilité du foyer avec la rapidité de l'exécution permet d'atteindre cet objectif

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective 766 cas (34,91% des 2194 FCF 1995-2014), Etat social et économique, habitat revenu et entourage familial Bilan clinique et radiologique ASA Classification Delbet, Pauwels, Garden, Lamare Traitement différé 24 à 72 heures évaluation du pronostic Traitement par vissage à l'aveugle Chirurgie sur table ordinaire avec ou sans scopie avec ou sans arthrotomie Mise au fauteuil au lendemain Retour au domicile et prise en charge familial Suivi à un mois, 3mois,6 mois et un an Déambulation sans appui de trois à six mois Résultat immédiat concernant la réduction pronostic Résultat à court terme à six mois avant la reprise de la marche définitive Résultat définitif à 12 mois

Résultats : Sex-Ratio 0.82, ni de côté (47% Droit), 44% citadins, 75% chute banale la matinée 100% vue 24heures, Décision thérapeutique dans les 24heures 42% sans antécédents, 19% HTA, 17% diabète, 59% os normal 63,85% fractures trans-cervicales Delbet, 82,15% type II et III Pauwels, 67,87% type IV Garden, 81,37% fracture déplacées de Lamare. 77,93% opéré le lendemain, 17,10% le 2ejour et 4,96% le 3e Arthrotomie 10,96%, Réduction anatomique 74,81% Mise au fauteuil réussi au 3eme jour 3,2 jours hospitalisation,

Aucun décès au service
471 revus à un an, 23,36% pseudarthroses, 30,15% nécrose
Dans les registres de l'état civil de la ville, sur les 337 Citadins 67 (19,88%) sont décédés dans l'année

Discussion : Devant une fracture du col du fémur, l'inquiétude sur la nécrose possible de la tête ou la pseudarthrose du col doit faire place aux complications pouvant entraîner le décès du patient. Il faut revenir à l'idée princeps de Merle d'Aubigné le décès est dû aux complications secondaires surtout à l'alitement
Notre étude comparée sur les 2194 cas avec 20,41% DHS, 34,90% vissage, 15,72% prothèse et 28,97% traitement fonctionnel montre que la morbidité a un rapport direct avec la prise en charge urgente, la mise au fauteuil rapide et la prise en charge rapide dans un milieu familial

Conclusion : La fracture du col du fémur a les mêmes conséquences sur les personnes âgées que l'infarctus cardiaque ou l'accident vasculaire. L'ostéosynthèse par vis permet une indolence rapide, une mise en fauteuil immédiate et un retour rapide dans le milieu familial

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La chirurgie n'a pas améliorée le résultat du traitement des fractures bitubérositaires du tibia proximal A propos de 112 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : L'amélioration du diagnostic et de la classification grâce à la TDM et l'IRM a permis au traitement chirurgical un meilleur résultat anatomique sans toutefois améliorer le pronostic tribulaire des lésions osteo-cartilagineuses et ligamentaires

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective, 112 patients (1995-2015), 76 Hommes / 36 Femme (ratio 2,2), 53,57% âgés de 40-60 ans (âge moyen 43 ans) Diagnostic gros genou douloureux impotence fonctionnelle. Lésions vasculo-nerveux recherchées Diagnostic radiographie standard Classification de Duparc et Ficat : 24 type I, 68 types II, 20 type III Traitement 8 orthopédique cadre de Böhler, 104 chirurgie sous scopie (88 abord mixtes, 16 abords externes) Analyse lésionnelle per opératoire et résultat immédiat radiologique et à long terme (recul minimum 3 ans) selon Thomire (SOFCOT 1987) Contention plâtrée et anticoagulants

Résultats : Tous les cas opérés ont bénéficié d'une arthrotomie sous méniscale : 8 réinsertions et 12 cures méniscales. Une suture ligamentaire. Greffe corticospongieuse: 76 cas. Plaque vissée externe seule 12 cas, associée à un vissage interne 64 cas, une plaque interne, 24 cas et broches

16cas Contention post opératoire et rééducation six minimum tous et Sepsis sévères 12 cas. Seules les fractures type I sont réduites de façon anatomique mais globalement les axes sont respectés dans 81%, A long terme la douleur est présente, le périmètre de marche s'est limité à 100% et l'usage d'un tuteur externe 21 % avec des incidents d'instabilité à 12% La flexion du genou ne dépasse pas les 110° dans 82% et 92% ont changé leurs habitudes quotidiennes L'anatomie radiologique a été perturbée secondairement avec un de bricolage du matériel dans 21%. Le cal vicieux en varum flexum est retrouvé dans 5% et l'instabilité clinique du genou est présente dans 7% Le résultat global est bon dans 47% et 87% sont résignés

Discussion : La réduction chirurgicale doit sa difficulté à la communion et l'enfoncement La meilleure stratégie est de faire un seul abord et s'aider de la scopie pour réduire le fragment opposé. L'abord interne n'est pas souhaité ainsi que le matériel qui risque de compliquer le problème en cas de sepsis. La greffe est nécessaire car elle empêche la récurrence du déplacement secondaire qui entraînera le de bricolage du matériel par l'instabilité osseuse

Conclusion : Les fractures bitubérositaires du tibia proximal nécessitent une prise en charge en urgence pour limiter les complications tardives en rapport avec les lésions initiales L'arthrose à long terme est redoutée à cause des lésions osteo-cartilagineuses initiales et secondaires aux désaxations et à l'instabilité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La complexité des fractures du fémur distal de l'adulte est la source des échecs thérapeutiques à propos de

141 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : Les fractures du fémur distal complexes posent le problème de l'indication thérapeutique et des conséquences fonctionnelles. L'objectif du travail est d'évaluer les causes des échecs qui sont en rapport direct avec le type anatomo-pathologique

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective, 141 cas (1995-2015), 109 hommes (sex-ratio 3,4), Age moyen 47 ans (19-77 ans), 74 gauche, 2 bilatéral Bilan clinique vasculo-nerveux et cutanée et diagnostic radiographique Analyse de la comminution (SOFCOT (1988) : Supra condylienne type II et III et Sus et Inter Condylienne types V, VI et VII Chirurgie et voie d'abord latéral avec complément médial facultatif Analyse peropératoire réduction et fixation temporaire de l'épiphyse et fixation définitive épiphysio-diaphysaire Pas de fixateur externe de première intention Suivi et rééducation rapidement sans contention Suivi à court terme et appui au cas par cas Reprise des activités domestiques et professionnelles

Résultats : 141 fractures (61%) sur 231 fractures distales du fémur 23 cas d'ostéoporose confirmées et 31 genoux arthrosiques. Deux tableaux : Gros genou déformé et état cutané précaire, 21 fractures ouvertes et 5 plaies vasculaires Supra condylienne 29 cas dont 24 type II, et 5 type III Sus et inter condyliennes 112 cas dont 78 type V, 26 type VI, 8 type VII, Associations 5 plateaux tibiaux, 7 Lésions ligamentaires, 3 fractures de la rotule Traitement 87 lames plaques, 47 plaque cobra, 2 ECM rétrogrades, 5 fixateurs externes, Complications 13 Sepsis, 19 raideurs sévères, 2 ankyloses. 5 pseudarthroses septiques et 3 aseptiques A long terme 21 mobilités complètes du genou, 32 ne dépassent pas les 120 degrés, Les douleurs subjectives sont présentées à 100%

Discussion : La reconstruction de l'interligne et la fixation solide diaphyso-épiphysaire reste le garant d'une rééducation précoce A posteriori les échecs sont à la non pratique emblée de la greffe de première intention que ce soit pour refaire l'épiphyse ou pour combler la zone métaphysaire Les résultats sont moyens vu que la mobilité du genou ne dépasse les 120 degrés ce qui est une problématique dans la vie quotidienne et les gestes usuelles de la vie courante. La prise en charge thérapeutique se heurte à la rééducation qui n'est pas aisée ou retardée par le patient surtout âgés pour cause de douleurs. Le patient doit être pris en charge rapidement dans un centre de rééducation Certains cas dépassent les limites de la reconstruction et une prothèse massive trouverait elle une indication

Conclusion : Les lésions associées et Ostéo-cartilagineuses sont les facteurs essentiels des échecs

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La gestion chirurgicale des fractures complexes du cotyle chez le sujet jeune

Orateur(s): Adnane LACHKAR (Morocco)

Introduction : Les fractures acétabulaires ne sont pas aussi rares qu'on le décrit mais à toujours mauvaise réputation. La restitution chirurgicale et anatomique de la surface articulaire est la solution la plus logique. Cette restitution pose toujours des interrogations quant à ses indications, ses modalités d'abord et surtout aux résultats fonctionnels attendus. Notre étude avait pour objectif l'évaluation des modalités et des résultats de la prise en charge chirurgicale des fractures acétabulaires chez les jeunes de moins de 50 ans.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, étalée sur six ans, portant sur 64 cas de fractures acétabulaires traitées chirurgicalement. Les facteurs étudiés comprenaient l'âge, le type de la fracture selon la classification de Letournel, l'existence ou pas d'une luxation, le déplacement

initial, le délai de la chirurgie, la voie d'abord (antérieure, latérale, postérieure ou combinée), la qualité de la réduction et l'évaluation des résultats fonctionnels selon le score de WOMAC.

Résultats : La série comprenait 38 hommes et 26 femmes avec un âge moyen de 43,6 ans (21 – 50). La période de suivi moyenne était de 32 mois (12 – 60). Les circonstances du traumatisme sont essentiellement les accidents de la circulation (38,4 %), les accidents de la voie publique (23 %) et les chutes d'une hauteur élevée (23 %). Tous les patients ont bénéficié d'un bilan standard et d'un bilan tomodensitométrique. Treize cas souffraient d'une fracture luxation de la tête réduite initialement par manœuvres externes avec mise en place d'une traction dans l'axe du membre en attente de la prise en charge chirurgicale. Le délai moyen de la chirurgie était de 6,7 jours (5 – 10 jours). Huit patients souffraient de fractures nécessitant un abord antérieur et 50 ont été pris en charge par abord postérieur. Cinq patients ont été pris en charge par abord latéral utilisant la voie trans-trochantérienne décrite par Gunz. Deux patients ont présenté des complications vasculaires dans le postopératoire immédiat nécessitant la mise en place de prothèses vasculaires. Deux patients avaient présenté un hématome profond avec surinfection gérés par des lavages itératifs et une antibiothérapie adaptée.

Discussion : La prise en charge des fractures acétabulaires reste lourde avec des indications hétérogènes et des risques peropératoires létaux pour certaines voies d'abord.

Conclusion : Les fractures du cotyle constituent un grand challenge au chirurgien, au radiologue, à l'anesthésiste et restent toujours difficiles à gérer avec leurs multiples risques de complications per et postopératoires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La luxation associée aux fractures du cotyle est la source des difficultés et des échecs thérapeutiques si son analyse n'est pas évaluée après sa réduction à propos de 286 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : C'est l'association d'une luxation de la hanche à une fracture du cotyle ou une fracture du fémur proximal

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective 1996-2015 286 patients
Bilan radiographique standard,
Réduction de la luxation en urgence
TDM après la réduction de la luxation obligatoire
Traitement orthopédique ou chirurgie en fonction des lésions osseuses
Traction post opératoire obligatoire 21 jours

Impact de la luxation sur la décision thérapeutique
évaluation des erreurs de jugement sur le résultat
Le parallélisme de l'interligne et les distances tête-toit du cotyle et tête-U radiologique sont les facteurs essentiels ne doivent souffrir d'aucun doute source de reprise immédiate du traitement
Résultats immédiat, à court terme et à moyen terme
Résultat à 18 mois selon Merle d'Aubigné

Résultats : Age moyen 29 ans, 79,72% 20-40 ans, 64,33% Côté droit 88,81% Accident de la circulation, 67,13% Assis siège près du chauffeur
Toutes les luxations s'accompagnent d'une lésion ostéo-chondrales de la tête ou du cotyle.
La TDM permet de visualiser lésions des parois postérieure ou antérieure du cotyle.
50,34% fracture de la paroi postérieure, 18,88% fracture de la colonne postérieure dont 13,28% associée à une paroi postérieure, 6,29 % fracture de la colonne antérieure, 21,27% fracture complexe du cotyle, 2,09% fracture de la tête fémorale, 0,69% fracture per trochantérienne
92% Chirurgie, 82% lésions ostéo-chondrales de la tête et/ou du cotyle, 74% Tassement ostéocartilagineux du cotyle
100% mise sous traction
Hospitalisation 21 jours, 100% déambulation sans appui 90 jours, 49% reprise des activités en post aménagé de 6 mois
62% résultat médiocre à une année

Discussion : Ne pas faire de TDM sur hanche luxée
L'IRM pourrait avoir un intérêt particulier sur les lésions ostéo-catilagineuses de la tête et les fragments intra articulaires
Dans les luxations postérieures, la paroi postérieure conserve des attaches capsulaires et la tête fémorale a rompu avec le ligament rond et on retrouve toujours des lésions ostéo-cartilagineuses sur la tête pouvant être libres incarcérés. Le cotyle présente des lésions en miroir identique à la tête. Un tassement est retrouvé et doit être relevé
Tout remettre en place, fixer les foyers fracturaires, décharger la hanche longtemps, mobiliser passivement et activement.
La chirurgie reste souvent obligatoire, le montage doit être simple et solide et la mobilisation en décharge

Conclusion : Le pronostic fonctionnel dépend des lésions ostéo-chondrales et vasculaires, la nécrose de la tête en premier. L'expérience des chirurgiens est importante si on veut espérer un bon résultat. Le retard des reprises est un échec des résultats

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La Luxation postérieure du coude associée à une fracture des deux os de l'avant-bras : entité rare à propos de deux cas

Introduction : L'association des fractures des deux os de l'avant-bras à une luxation du coude est une lésion rare. Très peu de cas ont été rapportés dans la littérature. L'objectif de notre travail est de discuter à la lumière de la littérature et à travers deux cas de fracture des deux os de l'avant-bras associée à une luxation du coude, le mécanisme de cette entité peu fréquente, ses modalités thérapeutiques et son profil évolutif.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons deux cas de luxation du coude associée à une fracture de l'avant bras. Le premier s'agit d'un jeune homme de 37ans et le deuxième cas s'agit d'une femme de 63 ans qui se sont présentés dans un tableau de traumatisme du membre supérieur avec douleur vive, impotence fonctionnelle totale, oedème et déformation du coude sans lésion cutanée ni vasculo-nerveuse.

Résultats : Les radiographies simples ont montré une dislocation du coude postérieure avec une fracture des deux os de l'avant-bras. Les deux patients ont bénéficiés d'une réduction de la dislocation du coude, suivie d'une ostéosynthèse à ciel ouvert par plaques vissées des deux os de l'avant-bras pour le premier cas et par embrochage percutané du radius pour le deuxième. Le coude était stable après réduction. L'évolution était favorable: le contrôle de un an a retrouvé une bonne consolidation osseuse et une reprise complète de la fonction et de la mobilité du membre concerné avec indolence.

Discussion : L'association d'une fracture des deux os de l'avant-bras et une luxation du coude est une lésion rare qui touche essentiellement le sujet jeune. Le mécanisme probable selon Madhar serait la réception du choc l'avant-bras en hyper supination et une transmission aux articulations radio-ulnaire proximale puis huméro-ulnaire, alors que O Kose a postulé il s'agit probablement d'une luxation suivie d'une fracture indirecte des deux os de l'avant-bras le coude étant en extension, l'avant-bras en hyperpronation. Les radiographies standard et la Tomodensitométrie garde un intérêt important alors que l'imagerie par résonance magnétique est surtout pour visualisation des lésions articulaires. Le traitement repose sur la réduction en urgence, la stabilisation de la luxation ainsi que l'ostéosynthèse de la fracture. Le pronostic dépend essentiellement de la luxation du coude et de la gravité des lésions associées.

Conclusion : Il s'agit d'une entité rare. Une bonne analyse clinique et radiologique doit être pratiquée afin d'écartier d'autres lésions associées pouvant passer inaperçues. Le traitement est chirurgical. La gestion de l'instabilité du coude reste l'élément primordial du pronostic fonctionnel du coude.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

La transfusion sanguine augmente-t-elle le risque de complication après ostéosynthèse des fractures du massif trochantérien ?

Orateur(s): Anis BOUSRIH (Tunisia)

Introduction : Malgré les progrès dans la prise en charge des fractures du massif trochantérien (FMT) le taux de morbi-mortalité reste encore élevée qui est due à plusieurs facteurs . Parmi ces facteurs la transfusion sanguine en post opératoire a été incriminée comme un facteur de risque qui augmente le taux de ses complications d'où la nécessité de l'éviter tant que possible. L'objectif de notre travail était de vérifier si la transfusion sanguine augmente le risque de complications post-opératoire chez 2 groupes de patients ayant été opérés pour une FMT par Vis plaque DHS et clou Gamma .

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée au sein de notre service sur 209 patients ayant eu une FMT opérés par clou Gamma (n=69)ou vis plaque DHS (n=140) sur une période allant du janvier 2015 au décembre 2017. Nous avons collecté des données épidémiologique, clinique et biologique (hémoglobine pré et post opératoire) dans les 2 groupes ainsi que les besoins transfusionnel pendant la période périopératoire . Les complications recherchées étaient : l'infection de site opératoire, la décompensation des tares, les complications thromboemboliques et la mortalité. Afin d'éviter certains biais de confusion tel que le saignement per-opératoire qui peut être à l'origine de complication et dans ce cas la transfusion ne devient qu'un facteur qui cache un autre on a essayé d'évaluer la spoliation sanguine chez nos patients pour faire la part des choses.

Résultats : La série était homogène concernant les paramètres épidémiologiques. la différence en terme de spoliation sanguines entre les patients ayant présentés une complication et les autres était statistiquement non significative (P-Value=0,53 pour le clou gamma et P-Value=0,4 pour la DHS) d'où on a conclu qu'il n'y avait pas de corrélation significative entre la perte sanguine et la survenue de complication en post opératoire. Cependant, nous avons noté que 60% des patients opérés par clou gamma et 63 % opérés par DHS et qui ont été transfusés en post opératoire, ont présentés des complications après la chirurgie, alors que seulement 17,8% des patients du 1^{er} groupe et 33.6% du 2^{ème} groupe et qui n'ont pas été transfusés ont eu ces complications. Cette différence était statistiquement significative avec p-value=0,04 pour le groupe clou gamma et p-value=0,014 pour le groupe DHS.

Discussion :

Conclusion : Dans notre travail la transfusion sanguine a représenté un facteur de risque de complications postopératoires chez les patients opérés pour une fracture du massif trochantérien indépendamment de la spoliation sanguine constaté en péri-opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le lambeau neurosural au genou ; a propos d'un cas

Orateur(s): Imed GHAF FOUR (Algeria)

Introduction : Le genou est une articulation superficielle assez exposée une articulation exposée à l'air ambiant fait courir des risques majeurs au patient Les possibilités de couverture sont variées et vont des simples greffes cutanées aux techniques de chirurgie plastique notamment les lambeaux locaux Le plus classique est le lambeau jumeau interne Dans cet exposé on va rapporter une technique de couverture peu courante mais qui peut s'avérer très intéressante, c'est le lambeau neurosural à pédicule proximal

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un patient de sexe masculin âgé de 35 ans paraplégique depuis 3 ans suite à un traumatisme vertébro-médullaire survenu lors d'un accident de travail Le patient nous a été adressé pour une perte de substance à la face antérieure du genou gauche mettant à nu la rotule On choisit l'option du lambeau neurosural à pédicule proximal pour couvrir cette perte de substance arrondie de 5 cm de diamètre L'intervention est menée en décubitus ventral Tracé du lambeau neurosural à la mi jambe sur le reliefs des jumeaux Le lambeau est levé avec son pédicule nerf sural veine saphène et vasa qui est disséqué entre les muscles jumeaux Le patient est installé une deuxième fois en décubitus latéral droit; on procède à une excision des tissus fibrosés, le lambeau est rabattu et couvre exactement la perte de substance Suture du lambeau, le site de prélèvement est couvert d'une glm.

Résultats : Contrairement au sural à pédicule distal le lambeau à pédicule proximal est fiable et cela se vérifie dès le lendemain par une peau rose qui saigne bien à la piqûre Le patient est mis sortant à j6 après contrôle de la glm puis convoqué à j15 postop

Discussion : Le but de cet exposé est de décrire une technique de couverture au genou peu répandue mais qui peut apporter des solutions assez fiables en matière de perte de substance notamment pour couvrir une partie d'une prothèse de genou. L'option du lambeau neurosural offre une couverture fasciocutanée de qualité qui s'accommode très bien Chez notre patient paraplégique un lambeau jumeau interne aurait présenté une solution mais de qualité moindre et nécessiterait une greffe de peau sur le muscle

Conclusion : Chez des patients potents un jumeau serait à l'origine d'un préjudice esthétique notamment la perte du galbe du mollet Le lambeau neurosural à pédicule proximal apporte une peau de même aspect local et donne moins de préjudice esthétique à part les cicatrices qui s'alignent sur celles des lambeaux jumeaux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Le traitement des défauts osseux par la technique de Masquelet: A propos de 15 cas.

Orateur(s): Bertrand Jean-De-Dieu TEKPA (Central African Republic)

Introduction : La technique de Masquelet est un des procédés de reconstruction des pertes de substance osseuse permettant d'éviter les amputations de membres souvent réalisées. L'objectif de notre étude était de réduire voire éviter ces amputations incriminées à notre service.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive couvrant une période de 3 ans. Tous les patients avec des défauts osseux supérieur à 3 cm des os longs traités selon cette technique, suivis et évalués au recul minimum de 12 mois étaient inclus. Toute conversion de la technique et les non consentants étaient exclus. Les défauts osseux étaient repartis selon Catagni. Les résultats de notre prise en charge étaient évalués selon les critères d'ASAMI (Association for the Study and Application of the Method of Ilizarov).

Résultats : Quinze patients dont Treize hommes et Deux femme étaient retenus avec un âge moyen de 31,5 ans (20 et 56 ans). La moyenne de longueur de défauts était de 5,58 cm (3 et 12 cm) dont 4 cas avec raccourcissement du membre et 11 sans raccourcissement. Onze des douze patients inclus ont consolidé au recul moyen de 28,08 mois (12 et 41 mois). L'évaluation des résultats au recul moyen a noté au plan osseux: 5 excellents, 7 bons, 2 passables et 1 mauvais résultats et au plan fonctionnel: 6 excellents, 6 bons, 2 passables, 1 mauvais.

Discussion : La technique de comblement des défaut osseux selon Masquelet a permis d'éviter les amputations inévitables du service avant l'adoption de cette technique. Il s'agit d'une technique fiable et reproductible.

Conclusion : Ces résultats sont encourageants et montrent l'intérêt de cette technique de réalisation simple, même pour notre service sous équipé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les fractures luxations de Lisfranc : Etude épidémiologique et description des modalités thérapeutiques.

Orateur(s): Amine LENGILIZ (Tunisia)

Introduction : Les traumatismes de l'articulation tarsométatarsienne sont rares. Une prise en charge rapide est nécessaire à l'obtention d'un résultat fonctionnel acceptable qui évitera des séquelles fonctionnelles à type d'instabilité chronique ou la survenue d'arthrose secondaire. L'objectif de ce travail est de rapporter les différents facteurs épidémiologiques des fractures luxation de Lisfranc et décrire les différentes modalités thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'étude rétrospective descriptive monocentrique sur une série de 46 patients pris en charge entre 2008 et 2018 pour fracture luxation de Lisfranc avec un recul minimum de 2 ans.

Résultats : La fracture luxation de Lisfranc a touché 46 patients dans notre série 4 femmes et 42 hommes. L'âge moyen était de 39 ans. Le côté droit était touché dans 24 cas. Les accidents de la voie publique et les chutes d'une hauteur élevée étaient responsables de 62% des lésions. La douleur, l'œdème et l'impotence fonctionnelle étaient des signes quasi physiques constants. La lésion cutanée était présente chez 11 patients, un contexte poly traumatique était décrit chez 10 patients. La fracture de la base du deuxième métatarsien était associée chez 23 patients. Les fractures luxations de Lisfranc partielles de type B1 étaient les lésions les plus fréquentes présentes chez 22 patients. Vingt patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical à ciel ouvert et 22 patients ont eu traitement chirurgical par embrochage percutané. La totalité de nos patients ont eu une immobilisation plâtrée pendant 6 semaines avec l'ablation de matériel à 3 mois, et une rééducation. Les résultats de notre série étaient bons avec un score de l'AOFAS de 75 points

Discussion : Les résultats de la littérature sont pauvres vu qu'ils s'agit d'une lésion qui touche 2% de l'ensemble des fractures et d'une entité peu connue par les praticiens. Grâce par ses séquelles fonctionnelles, notre étude obtient une meilleure étude épidémiologique sur la population à risque afin de prévenir la survenue de ce type de fracture.

Conclusion : Une rigueur diagnostique doit être apportée à tous les traumatismes du pied afin de dépister ce type de fracture qui doit avoir une prise en charge adéquate.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les Fractures Pathologiques Sur Ostéopétrose: A Propos De 12 Cas

Orateur(s): Kais CHARFI (Tunisia)

Introduction : L'ostéopétrose est une maladie héréditaire, caractérisée par une diminution de la résorption osseuse par anomalie des ostéoclastes, entraînant un os dense avec disparition du

canal médullaire. La forme dominante étant la forme bénigne caractérisée par les fractures pathologiques qui posent un problème thérapeutique. Le but de notre travail est de revoir les caractéristiques de ces fractures et leur prise en charge.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 12 patients atteints d'ostéopétrose (9 femmes et 3 hommes) et qui ont consulté pour des fractures. L'âge moyen était de 21,4 ans. La fracture était révélatrice de l'ostéopétrose dans 3 cas et dans le cadre d'une forme grave avec cécité et splénomégalie dans 1 cas. Un retard staturopondéral a été noté chez 2 patientes.

Résultats : Toutes les fractures étaient transversales, peu déplacées dans 9 cas et déplacées dans 3 cas. La fracture sous trochantérienne était la plus fréquente (8 cas). Les autres localisations ont été la diaphyse fémorale (3 cas), le col du fémur (1 cas), jambe (4 cas), avant bras (1 cas). Le traitement était orthopédique dans 8 cas avec une consolidation entre 2 et 4 mois. Nous avons observé 3 cals vicieux en varus pour les fractures de l'extrémité supérieure du fémur. Une ostéosynthèse par plaque a été indiquée pour 3 fractures sous trochantériennes et une fracture médio diaphysaire du fémur avec un excellent résultat. Après 2 ans du traitement orthopédique d'une fracture sous trochantérienne, nous avons observé une fracture du col Garden IV traitée par vissage avec embrochage

Discussion : La fracture sur os ostéopétrique est souvent transversale et résulte d'un traumatisme minime. La localisation sous trochantérienne, la plus fréquente, pourrait être expliquée par l'importance des contraintes exercées sur cette région lors de la marche. Le traitement orthopédique est souvent d'indication surtout pour les fractures non déplacées, particulièrement chez l'enfant. L'ostéosynthèse est indiquée dans les fractures sous trochantériennes déplacées ou du col fémoral en raison du risque de coxa vara. L'ostéosynthèse, techniquement difficile en cas d'ostéopétrose, augmente le risque de fracture iatrogène en per opératoire, de nécrose et d'infection osseuse d'autant plus que le temps opératoire soit prolongé.

Conclusion : Vue la fréquence des fractures non déplacées, le traitement orthopédique a une place, surtout chez l'enfant. Toutefois, en cas de déplacement secondaire et dans les formes adultes, il est préférable de faire appel à l'ostéosynthèse techniquement très difficile. L'enclouage centro-médullaire est proscrit car très difficile et aléatoire devant l'étroitesse voire l'absence du canal médullaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les lésions ligamentaires du genou et le déplacement des fractures spino-tubérositaires du tibia proximal sont la source des échecs à propos de 72 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : L'abord chirurgical des fractures uni-tubérositaires dont le trait débute sur un plateau et se termine sur la métaphyse proximale controlatérale pose le problème de la réduction des déplacements et des lésions ligamentaires

Matériel et Méthodes : étude rétrospective, 72 fractures (1992-2012) traitées par réduction sanglante et ostéosynthèse. 56 hommes, 16 femmes (sex-ratio : 3,5). Age moyen 41 ans (19-64 ans), 44 cas droits et 28 gauches. 1 cas ouvert, 2 cas fracture étagées et 2 cas polytraumatisés (FDF et Condyle fémoral) Clinique gros genou et radiographies standards 32 fractures latérales et 40 médiales, 20 fractures élémentaires et 52 mixtes ; 20 degrés I, 36 II, 16 III. Chirurgie en différé de 24 à 48 heures (58 cas) et 1 cas au 10e jour de traction. Abord unique 52 cas avec arthrotomie sous méniscale pour 64 et 8 cas à ciel fermé Réparation méniscale et ligamentaire et ostéosynthèse après relèvement. Traction calcanéenne ou Contention plâtrée et rééducation avec appui au 2e mois. Résultat anatomo-radiologique immédiat et avec recul moyen de moyen de 3A8M (1à8ans) Revus à un an minimum

Résultats : Réinsertion de 24 lésions méniscales et réparation de 16 lésions ligamentaires (réinsertion), relèvement du tassement et greffe cortico-spongieuse, 40 cas. Ostéosynthèse par plaque en T (40 cas), plaque en L (12 cas), vis avec rondelle (20 cas) Plâtre 03 à 06 semaines, 68 cas Réduction anatomique : 60 cas Douleur absente, 44 cas, Mécanique, 20 cas, spontanée, 8 cas, Périmètre de marche non limité, 44 cas, limité à moins de 100 m, 20 cas Tuteur externe, 8 cas Mobilité active en flexion, 12 cas plus 110, 48 cas entre 90-110°, 12 cas moins 60° Laxité latérale résiduelle, 8 cas et arthrose débutante, 8 cas

Discussion : La réduction chirurgicale doit sa difficulté au déplacement et de la comminution du fragment spino-tubérositaire et de l'intégrité du fragment spino-tibiale La meilleure stratégie est de faire une réduction sous scopie et une synthèse percutané s'il n'existe pas de tassement et/ou des lésions ménisco-ligamentaires en évitant de mettre des plaques en interne quelques soit le type. L'abord interne n'est pas souhaité ainsi que le matériel qui risque de compliquer le problème en cas de sepsis. La greffe est nécessaire, elle empêche la récurrence du déplacement secondaire entraînant le débricolage du matériel par l'instabilité osseuse

Conclusion : Les fractures spino-tubérositaires du tibia proximal nécessitent une réparations de toutes les lésions osseuses et ligamentaires pour limiter les complications tardives en rapport avec les lésions initiales

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Les séquelles du traitement des fractures bilatérales des membres sont minimisées par une prise en charge chirurgicale ou orthopédique permettant une mobilisation rapide efficace à propos de 119 patients

Introduction : Les fractures bilatérales des membres sont une entité particulière des Polyfracturés touchant la même anatomie des deux membres pouvant entraîner un handicaps fonctionnel majeur

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective ; 119 patients sur 597 Polyfracturés (1996_2015)
69,74% membre pelvien ; 30,25% membre thoracique
Evaluation du contexte général du polytraumatisé
Bilan radiographique standard TDM et IRM à la demande
Chirurgie de première intention des deux foyers en urgence si autre urgence associée
Une seule équipe en cas de chirurgie car champs opératoire restreint : les lésions sont au même niveau
Possibilité d'une seule installation mais la position peut obliger un changement d'où la question de changer la table d'instrumentation (pas toujours disponible)
Contention complémentaire si nécessaire selon le type de la lésion et de l'ostéosynthèse
Levé précoce et mobilisation activo-passive le plus rapidement possible
Evaluation précoce, à trois mois et six mois
Reprise précoce éventuellement sans hésitation

Résultats : Age 1jours à 66ans ; 28,12% moins de 16ans ; 56,25% entre 20-50 ans
81,53% Affections isolées
Une seule fracture bilatérale de jambe bilatérale
70,58% Atteintes métaphyso-epiphysaires ; 29,41% Diaphyses
31,09% Calcanéum ; 26,05% Diaphyse fémorale ; 22,68% Radius distal
Traitement orthopédique pour les 5 enfant de moins de 10ans, les fractures du calcanéum et les luxations et 88,88% des fractures du radius distal
Toutes fractures diaphysaires ont bénéficié d'enclouage centromédullaire
Les autres lésions ont bénéficié de synthèse au cas par cas mais permettant une mobilisation très précoce
Pas de sepsis majeur ayant entrave le résultat a court terme
La consolidation a été la règle sauf pour un foyer fémoral
91,35% des patients sont satisfaits

Discussion : L'atteinte des membres inférieurs est plus difficile a prendre en charge
Les fractures bilatérales bénéficient d'une attention particulière qui rend le résultat quelque soit la région satisfaisant
La prise en charge en urgence est le facteur principal
Les lésions associées ont peu d'impact sur la décision thérapeutique et le résultat fonctionnel
En cas décision chirurgicale il est toujours préférable de commencer par la lésion la plus simple pour espérer un meilleur résultat immédiat et une meilleure récupération
Les atteintes métaphyso-epiphysaires sont théoriquement de pronostic péjoratif mais répondent mieux en cas bilatéralité du fait de la volonté plus accrue des patients à vouloir récupérer
Le résultat global n'est pas différent des résultats de chaque lésion prise à part mais il reste meilleur dû probablement à l'attention particulière du chirurgien

Conclusion : Les fractures bilatérales des membres sont une entité rare posant peu de problèmes thérapeutiques

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation antérieure unilatérale ouverte de la hanche et fracture par avulsion le grand trochanter: un rapport de cas inhabituel

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : Environ 3% de toutes les luxations articulaires impliquent l'articulation de la hanche, et seulement 8 à 10% d'entre elles sont antérieures. La luxation traumatique antérieure ouverte de la hanche est rare chez les enfants et sujette à être associée à des blessures, dommages importants aux tissus mous et nécrose avasculaire de la tête fémorale. Nous rapportons ce cas en raison de la rareté et de la gravité de cette blessure, de ses complications progressives et des difficultés liées à sa prise en charge.

Matériel et Méthodes : Nous présentons le cas d'un garçon de 13 ans qui avait une luxation antérieure de la hanche avec fracture avulsion homolatérale du grand trochanter et une fracture fermée diaphysaire du fémur controlatéral après un écrasement de roue de tracteur dans un accident.

Résultats : L'examen physique a révélé une protrusion de la tête fémorale à travers une plaie inguinale de 12 cm sans complications. L'examen radiographique et le scanner ont révélés une luxation antérieure de la hanche associée à une fracture avulsion du grand trochanter et une fracture diaphysaire du fémur controlatéral. La plaie a été nettoyée et débridée sous anesthésie générale. Ensuite, la hanche droite a été facilement réduite avec une traction longitudinale et rotation interne du membre inférieur. La blessure a été fermée sur un drain sous vide avec l'introduction d'un large spectre antibiotiques pendant 7 jours. La fracture de la diaphyse fémorale gauche était traitée avec réduction ouverte et fixation interne par plaque et vis. La radiographie postopératoire a montré une réduction appropriée de la hanche droite et du grand trochanter. Après la chirurgie, le patient a été admis à l'unité de soins intensifs pendant 2 semaines avant de quitter l'hôpital. Au recul de 03 ans, la mobilité de la hanche était satisfaisante avec des ossifications péri articulaires.

Discussion :

Conclusion : La luxation traumatique ouverte antérieure de la hanche est très rare. Elle se produit dans le contexte d'un polytraumatisme à grande vitesse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Luxation de l'os naviculaire, à propos d'un cas et revue de littérature

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : La luxation pure de l'os naviculaire du tarse est une lésion extrêmement rare. Cette rareté est expliquée par la stabilité conférée par la géométrie et l'orientation des os du tarse qui sont solidement unis par un système ligamentaire robuste.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un patient âgé de 40 ans victime d'un accident de la voie publique (conducteur de véhicule) un traumatisme du pied gauche selon un mécanisme en hyperflexion plantaire. L'examen initial trouve une tuméfaction du dos du pied gauche douloureuse sans lésion cutanée ni complications vasculo-nerveuses.

Résultats : L'exploration radiologique avait mis en évidence une luxation sans fracture de l'os naviculaire, associée à une rupture de ses attaches ligamentaires dorsales et plantaires avec une fracture de l'os cuboïde. Le patient était opéré, Il lui a été fait une réduction par des manœuvres externes, un embrochage percutané par 2 broches scapho-taliennes et 2 broches cuboïdienne et une confection d'une botte plâtrée pour une durée de 2 mois. A une année de recul, le résultat fonctionnel était bon, la marche se faisait sans douleur et la mobilité du pied était satisfaisante, la radiographie de contrôle ne montre pas d'anomalie.

Discussion : Dhillon et Nagi ont avancés que la luxation isolée au niveau d'une colonne ne peut être induite qu'après interruption de l'anatomie osseuse et ou ligamentaire de la colonne adjacente, le mécanisme présumé du traumatisme qui associe la pronation et l'abduction du pied, rompt initialement la colonne médiale au niveau de l'articulation naviculo-cuneiforme, ce traumatisme provoque également une rupture de la colonne latérale au niveau de l'articulation calcanéo-cuboïdienne ou tarso- métatarsienne latérale pour entraîner une luxation médio-tarsienne franche. Le diagnostic de la luxation pure de l'os naviculaire tarsien est basé sur l'analyse des clichés radiologiques du pied et de l'avant pied en incidence de face, profil. Le traitement a pour but d'obtenir un pied plantigrade, en maintenant une longueur adéquate des deux colonnes, tout en préservant une mobilité articulaire au niveau de la talo-naviculaire et de la cuboïdo-métatarsienne. La réduction est souvent chirurgicale. L'ostéosynthèse peut être réalisée par des vis, des plaques vissées ou souvent par des broches de Kirschner prenant l'articulation talo- naviculaire et naviculo-cuneiforme

Conclusion : La luxation pure de l'os naviculaire tarsien est une lésion rare et grave, sa survenue témoigne d'un traumatisme violent du pied. Le diagnostic positif repose sur la radiographie standard. La prise en charge précoce et la réduction anatomique parfaite des lésions sont les seuls garants d'un bon résultat fonctionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

OSTEOPOROSE ET CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE

Orateur(s): François LOUBIGNAC (France)

Introduction : L'ostéoporose est une maladie silencieuse diffuse du squelette caractérisée par une diminution de la quantité et de la qualité de l'os entraînant une fragilité osseuse et un risque accru de fractures. Il s'agit d'un problème de santé publique puisqu'on dénombre tous les ans en France, 377.000 nouvelles fractures ostéoporotiques dont 56 000 fractures du poignet, 56 000 fractures vertébrales douloureuses et 74.000 fractures du col du fémur. Les autres fractures touchent différents os comme le tibia, le bassin, l'humérus etc...

Matériel et Méthodes : Non traitée, le risque de nouvelle fracture est d'environ 50% à 5 ans, dont 20 % dès la première année. Le risque de handicap persistant consécutif à la fracture est important, et même celui mortalité: par exemple, à 75 ans, on constate 30% de décès dans l'année qui suit une fracture du col fémoral !

Résultats : Devant une fracture à caractère ostéoporotique ou de fragilité osseuse, un bilan s'impose : densitométrie osseuse, bilan biologique et parfois imagerie. Ce bilan permettra d'écarter une autre cause liée à la fragilité osseuse et, si l'ostéoporose n'est pas consécutive à une autre pathologie, ce bilan permettra de déterminer la meilleure thérapeutique.

Discussion : Les traitements qui sont à notre disposition diminuent le risque de survenue de nouvelle fracture de 50 à 80% suivant la localisation et le type de traitement. Ils sont extrêmement bien tolérés avec des effets secondaires graves tout à fait exceptionnels. La chirurgie orthopédique est souvent le mode d'entrée dans la maladie dont la prise en charge relève du médecin rhumatologue en lien avec le médecin traitant

Conclusion : Le but de cette communication est de montrer l'arbre diagnostic et thérapeutique pour la prise en charge de cette affection par le Centre Hospitalier du Territoire du Var.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ostéosynthèse mini-invasive par plaque sans instruments spécifiques dans les établissements de santé à faible revenu : à propos de 4 cas , une note technique et revue de la littérature.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : L'ostéosynthèse mini-invasive par plaque MIPO (Minimally invasive plate osteosynthesis) est associée à des meilleurs résultats. Toutefois, sa mise en œuvre dans les établissements de santé à faible revenu est entravée par le coût excessif. Le but est de rapporter 4 cas des patients traitées par des plaques DCP classique par voie mini-invasive sans instruments spécifiques.

Matériel et Méthodes : Nous signalons deux cas de fracture du plateau tibial type B1 avec des lésions cutanées en regard de l'abord, un cas de fracture supra-malléolaire type A2 (Tscherne et Gotzen type 2) et un cas de fracture sur os pathologique de l'extrémité distale du fémur (un plasmocytome) type C1(sus et inter-condylienne). Nous avons opté pour le MIPO par des plaques DCP classique en se basant sur quelques trucs et astuces. Le contrôle radiographie postopératoire était satisfaisant, les suites étaient simples et on a pu prévenir plusieurs complications. Toutes les fractures ont guéri après une période moyenne de 12 semaines avec une bonne mobilité.

Résultats : L'ostéosynthèse mini-invasive par plaque permet une récupération fonctionnelle rapide de qualité. Elle est préférentiellement pratiquée à l'aide des plaques anatomiques verrouillées (LCP) qui répondent le mieux au cahier des charges de la méthode et sont équipées par des artifices techniques d'aide à la réduction et les instruments spécifiques plus sophistiqués que ceux utilisés avec les plaques standards. En dehors d'une expertise suffisante, le plus important à maîtriser que cette chirurgie mini-invasive soumise à des règles : 1 - Un abord mini-invasif avec conservation de l'hématome. 2- Cette technique ne doit être réservée qu'aux fractures extra-articulaires ou lorsqu'il n'existe qu'un refend articulaire simple non déplacé. La chirurgie mini-invasive ne doit pas être un but en soi. Obtenir une réduction de qualité à l'échelle du segment osseux doit être l'objectif. L'absence de voie d'abord avec désinsertion musculaire large permet de diminuer la perte sanguine et les douleurs immédiates postopératoires. Tous les auteurs décrivent une réduction du taux d'infection en post opératoire. Le problème de l'irradiation en peropératoire doit être soulevé: l'utilisation de quelques astuces sont essentielles afin de minimiser au maximum cette exposition aux irradiations. Les limites de cette technique sont un os trop porotique, une obésité importante, une fracture articulaire et l'expérience de l'opérateur.

Conclusion : L'ostéosynthèse mini-invasive par plaque est une technique élégante mais exigeante. L'utilisation des plaques DCP, dans les centres de santé à faible revenu, par voie mini-invasive est faisable avec des résultats satisfaisants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Pelvic fractures and associated avulsions of the abdominal wall muscles

Orateur(s): Sylvain STEINMETZ (Switzerland)

Introduction : Pelvic fractures can be associated with traumatic abdominal wall avulsions in high energy trauma. These hernias are often overlooked due to the numerous other vital injuries caused by high impact traumas. Clinical reassessment is important, in order to prevent any possible abdominal complications.

Matériel et Méthodes : We present two patients involved in road traffic accidents with high impact blunt abdominal trauma and associated pelvic fractures. Both of them presented an acute traumatic abdominal wall hernia, and due to delayed diagnosis, suffered chronic abdominal symptoms. Both of the patients required corrective abdominal hernia surgery with uneventful follow up.

Résultats : Little literature is available regarding traumatic abdominal wall hernias after pelvic fractures. Most of these combined injuries described in the literature were initially missed. This may be due to other potentially life-threatening injuries but may also be due to muscle spasms following the trauma potentially masking the defect. All types of pelvic fractures can lead to a traumatic abdominal wall hernia. Though not all of the pelvic fractures need surgery, associated traumatic abdominal wall hernia may be a relative indication for an open reduction and internal fixation of the pelvis and combined hernia repair. In delayed presentation, a secondary CT scan or an MRI are necessary in order to analyse the nature of the traumatic abdominal wall hernia. Collaboration with visceral surgeons is mandatory in order to evaluate the situation and to plan surgical management.

Discussion :

Conclusion : Complete clinical reassessment and adequate medical imaging are mandatory in patients with suspected herniation of the abdominal wall after pelvic fractures. This may prevent long lasting pain and potential visceral complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Prise en charge des pieds de mine : à propos de 36 cas

Orateur(s): Karim TURKI (Tunisia)

Introduction : La prise en charge du pied de mine représente un défi de taille afin d'atteindre des résultats optimaux sur le plan esthétique et fonctionnel. Le but principal de notre étude est de souligner la complexité de ces lésions et d'établir des recommandations afin d'améliorer leur gestion

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur 36 jeunes militaires pris en charge pour pied de mine. Les résultats cliniques ont été évalués en fonction de la cicatrisation des parties molles et la consolidation osseuse alors que les résultats fonctionnels ont été évalués par la reprise de travail

Résultats : Le recul moyen était de 28 mois. L'âge moyen était de 28.5 ans. Les lésions étaient majoritairement unilatérales classes type IIIc d de Gustilo. Les lésions associées étaient dominées par des lésions crâniofaciales. Les lésions par effet souffle étaient observées chez 11% des victimes, incluant une perforation tympanique et un pneumothorax bilatéral. L'incidence de l'infection était de 35%. Le recours à l'amputation était de 63%. Parmi nos patients, 44.5% avaient besoin d'au moins une chirurgie supplémentaire et 25% avaient été réhospitalisés au moins une fois. Les résultats étaient jugés satisfaisants dans 55% des cas. Une reprise de travail était notée chez 25% de nos patients.

Discussion :

Conclusion : Le choix de l'amputation par rapport au traitement conservateur dans la prise en charge du pied de mine reste controversé. Indépendamment du traitement, les résultats cliniques et fonctionnels sont globalement médiocres. La connaissance de certaines règles est primordiale pour les chirurgiens orthopédistes militaires afin d'optimiser les résultats cliniques et fonctionnels des blessés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Quels résultats attendre chez la personne âgée de plus de 70ans polyfracturée. A propos d'une série rétrospective de 16 patients

Orateur(s): Pierre Antoine DEBORDES (Switzerland)

Introduction : La fracture du fémur proximal reste une pathologie courante de la personne âgée avec une morbi/mortalité fréquente. On observe de plus en plus des fractures associées chez ces patients. Ces situations restent peu décrites tant en terme épidémiologique que de traitement et d'évolution. Les buts de cette étude sont de déterminer 1. Les résultats 2. Les complications et 3.

La mortalité à 1 an des patients âgés de plus de 70 ans traités d'une fracture proximal et d'une fracture associée.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective incluant les patients âgés de plus de 70 ans présentant une fracture du fémur proximal opérée et une fracture associée entre 2015 et 2018. Les patients ayant présenté un traumatisme crânien ont été exclu. 327 patients ont été opérés d'une fracture du fémur proximal (ostéosynthèse, enclouage et prothèse) avec 273 patients ayant plus de 70 ans dont 16 patients présentant une fracture associée. L'âge moyen de la série est de 87 ans, avec majoritairement des femmes de score ASA 3. La fracture associée a concerné dans 13 cas le membre supérieur, 1 cas le rachis, 2 cas le membre inférieur. 12.5% de ces fractures associées ont nécessité une prise en charge chirurgicale. Les complications à 30 jours post-opératoires et la mortalité à 1 an ont été évaluées. Le recul moyen est de 1 an et 0.6 mois.

Résultats : 12.5 % des patients étaient institutionnalisés avant l'accident. Au dernier contrôle, 37,5 % l'étaient. Les complications ont été l'arrêt cardio-respiratoire, cut out de clou gamma, péjoration d'une coxarthrose mais aucune en relation avec une fracture associée. A 1 an, 18.75% des patients étaient décédés.

Discussion : Le caractère rétrospectif a pu limiter le recueil de certaines données. Le mécanisme traumatique le plus décrit reste la chute de la hauteur du patient. 1 patient avait été victime d'un Accident de la voie publique (Camion vs piéton) et 1 patient d'une chute dans les escaliers. L'ostéoporose n'était documentée chez aucun patient.

Conclusion : Les patients âgés de plus de 70 ans présentant une fracture du fémur proximal opérée et une fracture associée représentent 5,8 % de l'ensemble des patients présentant une fracture du fémur proximal opérée. Ce type de pathologie implique une perte d'autonomie qui se traduit tant d'un point de vue physique que du lieu de vie avec une morbi/mortalité élevée à 1 an.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Reconstruction d'un arrachement digital par lambeau-greffe de Colson : à propos d'un cas

Orateur(s): Rachid NEMMAR (Algeria)

Introduction : La couverture des pertes de substances des doigts est une urgence thérapeutique. L'objectif de notre travail est de démontrer l'intérêt du lambeau de Colson dans les pertes de substances étendues digitales.

Matériel et Méthodes : Les auteurs illustrent la technique du lambeau-greffe à travers un cas de perte de substance tégumentaire profonde avec dégantage total par ring finger mettant à nu la totalité de l'appareil fléchisseur et extenseur et la troisième phalange du quatrième doigt gauche survenant il y'a un an chez un sportif de loisir âgé de 32ans. L'intervention a été réalisée en position de décubitus dorsale, sous garrot et sous anesthésie générale avec parage initial qui a débridé tous les tissus douteux avec une hémostase rigoureuse. Sa technique impose la création d'une loge sous cutanée abdominale adaptée à la taille du quatrième doigt et la dissection d'un tunnel pour son empochement durant trois semaines.

Résultats : Les suites opératoires étaient simples chez notre patient avec un changement de pansement par la Bétadine un jour sur deux, il n'y avait pas d'infection cutanée du site donneur. Le sevrage du lambeau a été fait après 3 semaines, sous anesthésie générale, Le site donneur est fermé par décollement et rapprochement des berges cutanées suivi d'une rééducation des doigts et de la main. L'évolution est marquée par une nécrose distale de la troisième phalange et du plan cutané du site donneur ayant nécessité une résection des tissus nécrosés et une greffe de peau. Nous n'avons pas réalisé de dégraissage. Nous avons obtenu de bons résultats sur le plan de la sensibilité, cependant Le quatrième doigt est raccourci suite à la nécréctomie osseuse de la troisième phalange. Le patient est satisfait de l'aspect esthétique.

Discussion : Le lambeau-greffe abdominal est une technique utilisée pour la couverture des pertes de substance tégumentaires profondes de la main et des doigts. Technique simple, fiable, la surface prélevée permet une couverture précoce des éléments nobles exposés (tendons fléchisseurs et extenseurs, os ou pédicules vasculo-nerveux). Elle nécessite une immobilisation provoquant des douleurs et des raideurs surtout des macérations.

Conclusion : Il s'agit d'une chirurgie de sauvetage des pertes de substances étendues des doigts et de la main.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Réinsertion arthroscopique des fracture avulsion des épines tibiales chez l'adultes selon la technique TightRope

Orateur(s): Abderraouf ELHADI (France)

Introduction : le but de cet études est de rapporter une technique simple et fiable de fixation des fracture avulsions du massif des épines tibiales FAME .

Matériel et Méthodes : six patients on eu une réinsertion arthroscopique des épines tibiales par un laçage trans tibiale et fixation par un dispositif de type tightrope entre 2017 et 2019. il y avait 02 femmes et 04 hommes avec un age moyen de 28.5 ans (23-44). le bilan lésionnel comprenait toujours un scanner et selon la classification de Meyer et Mc Keever modifiée par Zarietnyj, il y avait deux lésions de stade III et quatre lésions de stade IV . un Protocol de la rééducation a été instauré dès le lendemain de l'intervention avec appui protégée sous couvert d'une attelle pendant 30 jours . l'évaluation radio clinique s'est faite par le score IKDC.

Résultats : les six patients ont été évalué avec un recule moyen de 18 mois la consolidation de la fracture été la règle pour tous les patients 100% un score IKDC subjectif moyen de 90%, pas de d'instabilité antérieur ni laxité résiduelle, le score IKDC objectif à montrer un résultat normal pour 4 genoux sans déficit d'extension et presque normal pour 02 genou (fractures type IV) avec déficit d'extension d 7°, la reprise de l'activité sportive reste en cours pour la plupart des malades.

Discussion : la raideur et la laxité résiduelle demeurent les deux principales complications des fractures avulsions du massif des épines tibiales chez l'adulte . Il persiste néanmoins des limites liées aux difficultés technique qui nécessite une courbe d'apprentissage afin de raccourcir le temps opératoire. La fixation arthroscopique présente l'avantage d'une procédure simple permettant une fixation solide en compression élastique qui autorise l'appui et la rééducation précoce. Cette stabilité peut expliquer les bons résultats de notre courte série.

Conclusion : l'exploration arthroscopique est systématique devant une incarceration méniscale ou fracture déplacée du massif des épines tibiales et la technique de réinsertion doit tenir compte de la taille de fragment .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Résultats des fractures complexes de la tête radiale : ostéosynthèse versus résection

Orateur(s): Chaker MED (Tunisia)

Introduction : La tête radiale appartient au complexe articulaire du coude. Les fractures de la tête radiale peuvent menacer la mobilité du coude surtout en pronosupination. Les fractures complexes et déplacées sont l'apanage du traitement chirurgical soit par résection de la tête radiale, soit par ostéosynthèse.

Le but de notre étude était de comparer les résultats cliniques du traitement chirurgical des fractures de la tête radiale.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective descriptive sur 30 patients suivis pour une fracture de la tête radiale traitée par résection de la tête radiale (groupe 1 : 17) ou une synthèse interne (groupe 2 : 13), durant une période de 5 ans allant de Janvier 2014 à décembre 2018. Pour évaluer les résultats, nous avons utilisé le score de mayo. Un recul minimum de 1 ans était requis.

Résultats : L'âge moyen était de 41,1 ans. Dans le groupe 1, deux patients ont présenté des douleurs résiduelles quant au groupe 2 deux patients ont présenté un inconfort et trois patients des douleurs résiduelles. Concernant la mobilité, deux tiers des patients (groupe 1) ont perdu moins de 10° de leur mouvement alors que pour le groupe 2 la perte de moins de 10° concernait 70% des malades. Une diminution subjective de la force musculaire a été rapportée par 7 patients dans le groupe 1. Cependant dans le groupe 2, elle était normale ou légèrement diminuée chez tous nos patients. Le cubitus valgus a été retrouvé chez 6 patients dans le groupe 1 et aucun cas n'a été retrouvé dans le groupe 2. Le score de mayo était >70 pour 30 % des patients du groupe 1 et de 50% pour le groupe 2.

Discussion : Les résultats de la fixation interne de la tête radiale semblent supérieurs à la résection. Les progrès de l'ostéosynthèse ont permis d'étendre les indications de la conservation de la tête radiale. La résection en urgence n'a plus de place dans les indications. Pour les fractures communitives non synthésables, le remplacement prothétique représente l'alternative. Cette alternative n'a pas été utilisée dans notre série vu nos contraintes socioéconomiques.

Conclusion : L'attitude conservatrice vis-à-vis de la tête radiale conduit régulièrement à des résultats satisfaisants sur le plan anatomique et fonctionnel. Pour améliorer cette prise en charge, le traitement des lésions associées et une rééducation efficace doivent être instaurés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Résultats du traitement chirurgical et orthopédique des fractures de la diaphyse humérale de l'adulte

Orateur(s): Abdelhafid LARDJANI (Algeria)

Introduction : Les fractures de la diaphyse humérale constituent un motif de consultation fréquent en traumatologie. Le choix entre traitement orthopédique ou chirurgical reste un sujet controversé. Le but de notre étude est d'évaluer les résultats de ces deux thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective incluant 50 patients ayant présenté des fractures de la diaphyse humérale sur une période d'une année entre janvier 2019 et janvier 2020 et traité au sein de notre service. Nous avons classé les fractures selon l'AO et revu tous les patients avec un recul moyen de 06 mois. 26 patients ont été traités chirurgicalement (23 par plaque vissée, 02 fractures pathologiques par plaque vissée avec ciment, 01 par brochage type Hackethal) suivi d'une immobilisation coude au corps de 21 jours et rééducation. 24 patients ont été traités orthopédiquement par attelle directionnelle coude au corps pendant 45 jours suivi de rééducation. Il a été analysé la durée moyenne de consolidation, la présence ou non d'une paralysie radiale, la raideur articulaire et le taux d'infection.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était 45 ans (15-75 ans) avec prédominance masculine de 56%. La durée moyenne de consolidation était de 60 jours dans les deux groupes avec 03 cas de pseudarthrose chez les patients traités chirurgicalement (02 par plaque vissée et 01 par brochage de Hackethal). Le taux de consolidation était de 100% chez les patients traités orthopédiquement. Un sepsis post-opératoire précoce a été constaté chez une patiente traitée chirurgicalement. Nous avons relevé 03 cas de paralysie radiale dont deux ont évolué favorablement et un cas ayant nécessité une réintervention. On a constaté 03 cas de raideur de l'épaule et 01 cas de raideur du coude chez les patients traités orthopédiquement.

Discussion : Il n'y avait pas de différence significative dans la durée moyenne de consolidation chez les deux populations avec un risque de pseudarthrose et d'infection chez les malades opérés et de cal vicieux et raideur articulaire chez les patients traités orthopédiquement.

Conclusion : Le traitement orthopédique garde de nombreuses indications; ses résultats sont souvent satisfaisants compte tenu de l'excellente tolérance des cals vicieux et du faible taux de complications. Le traitement chirurgical s'adresse préférentiellement aux fractures déplaçées et instables ne pouvant être stabilisées par simple immobilisation, aux fractures ouvertes ou aux fractures pathologiques. Son taux de complications iatrogènes (infection, pseudarthrose) dépasse celui du traitement orthopédique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Traitement chirurgical des fractures des plateaux tibiaux revue sur 08 ans.

Orateur(s): Ismail GHADI (Algeria)

Introduction : Les fractures des plateaux tibiaux restent un problème fréquent de traumatologie. Leur traitement doit assurer la restauration de la qualité fonctionnelle du genou et le respect de l'équilibre statique du membre inférieur. Fracture souvent articulaire avec plusieurs variétés anatomo-pathologiques au choix thérapeutique difficile et de réalisation opératoire toujours délicate. Le devenir fonctionnel des fractures des plateaux tibiaux est fréquemment incertain, elle est menacé par la raideur et l'arthrose ce qui explique l'intérêt constant porté à ces fractures toujours redoutées malgré les progrès de l'imagerie et l'amélioration des techniques chirurgicales.

Matériel et Méthodes : Notre étude est prospective monocentrique, entre 2010 et 2018 incluant 54 patients, l'âge moyen est de 28 ans, prédominance masculine ,02 polyfracturés,04 fractures ouvertes, 01 lésion nerveuse associée et 02 lésions ligamentaires ; le traitement est exclusivement chirurgical dans le cadre de l'urgence .

Résultats : nous rapportons les résultats obtenus après traitement chirurgical de différentes fractures sur le plan anatomo-pathologique survenu chez des patients jeunes actifs. Nous avons noté 73% bons résultats, 04 raideurs du genou, 01 ankylose et 01 amputation.

Discussion : nos résultats dépendent étroitement du type anatomo-pathologique de la fracture du type de montage choisi et des lésions associées, nous les avons comparés aux résultats de, Hang Li , Chauveaux

Conclusion : il existe une grande variété anatomique des fractures des plateaux tibiaux, l'approche diagnostique et le Choix thérapeutique restent difficiles avec un devenir fonctionnel incertain ; il n'y a pas de place à l'improvisation, le résultat reste étroitement lié au type anatomo-pathologique e la fracture, mais aussi à la planification pré-opératoire ainsi qu'à la nécessité d'une collaboration étroite avec un centre de rééducation fonctionnelle pourrait améliorer nettement le pronostic.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Traitement chirurgical des fractures du quart externe de la clavicule : A propos de 20 cas et revue de la littérature.

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : Les fractures de la clavicule représentent 5% des fractures totales de l'adulte et sont parmi les traumatismes les plus fréquents de la ceinture scapulaire. Cependant les fractures du quart externe de la clavicule ne représentent que 12 à 15 % de ces fractures. Elles ne bénéficient pas malheureusement d'une stratégie de prise en charge consensuelle.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique comportant l'analyse du traitement chirurgical des fractures du quart externe de la clavicule chez 20 patients âgés de plus de 15 ans, colligées sur une période allant de Janvier 2009 à Décembre 2018. L'évaluation fonctionnelle de nos résultats a été faite par le score fonctionnel de Constant.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 36 ans avec une nette prédominance masculine (sex ratio de 5,6). Toutes les fractures du quart externe de la clavicule ont été de type Neer II. Les complications immédiates reportées sont : 1 cas d'ouverture cutanée punctiforme, 1 cas de pneumothorax homolatéral minime. Aucune lésions nerveuses ni vasculaires n'ont été notées dans notre série. L'haubanage a été la méthode chirurgicale la plus utilisée (18 cas), puis l'embrochage par broche de Kirschner (1 cas) et l'ostéosuture (1 cas). Le délai de reprise de l'activité était de 61 jours. Le recul moyen était de 47 mois. Au dernier recul, les résultats selon le score de Constant ont été jugés : excellents dans 10% des cas, bon dans 55 % des cas et moyen dans 35 % des cas. La consolidation osseuse a été obtenue dans 100% des cas. Le taux de complications était de 45 % : un cas de sepsis superficiel, un cas de migration de broches, 2 cas de cal vicieux, 2 cas d'arthrose acromio claviculaire et 3 cas de retard de consolidation. Les résultats fonctionnels et cliniques ont été nettement influencés par le sexe, le traitement orthopédique initial et de la rééducation.

Discussion : Le choix de la technique chirurgicale est opérateur dépendant et dans la littérature, aucune n'a montré sa supériorité par rapport aux autres. L'haubanage est recommandé par certains auteurs. Il a l'avantage de préserver l'articulation acromio-claviculaire et d'autoriser les mouvements de rotations au niveau de cette articulation mais le risque de migration des broches n'est pas négligeable.

Conclusion : La fracture du quart externe de la clavicule chez l'adulte est rare, le traitement des fractures de type II de Neer devrait être chirurgical, mais il n'est pas encore bien codifié.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Traitement chirurgical des pseudarthroses de l'humerus

Orateur(s): Hamza AYYADI (Morocco)

Introduction : La pseudarthrose de la diaphyse humérale est une pathologie dont la prise en charge reste

controversée et le pronostic fonctionnel réservé. Notre étude a pour but d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, radiologiques, thérapeutiques et évolutifs de cette affection globalement, mais surtout d'exposer et de comparer les résultats thérapeutiques des différentes méthodes employées.

Matériel et Méthodes : Notre étude rétrospective concerne 35 cas de pseudarthroses de l'humérus, dont 7 septiques et 28 aseptiques, colligés dans notre service sur une période de 10 ans entre Janvier 2009 et Janvier 2019.

Résultats : Dans notre série, la pseudarthrose est l'apanage du sujet jeune de sexe masculin, actif, avec, victime d'un AVP dans 74.28%. 65.8% patients ont été traités initialement par plaque vissée, 17.2% par ECM et 2.8% par fixateur externe ; un traitement orthopédique par plâtre pendant a été recensé dans 8.5% des cas et un traitement traditionnel par dans 5.7% des cas. Le type le plus observé dans notre étude était la pseudarthrose atrophique avec 40%. Le traitement de cette complication obéit à trois principes : stimulation de l'ostéogenèse, réalisation d'une contention stable et lutte anti-infectieuse dans les cas de pseudarthroses septiques. La contention des pseudarthroses aseptiques a été globalement assurée par l'usage de plaques vissées ou d'enclouage centromédullaire associé à une décortication avec ou sans greffe osseuse, et par fixation externe essentiellement pour les formes septiques. On notait, après traitement une consolidation définitive de 100%, obtenue dès la première intervention pour 33 cas et après reprise pour 2 autres cas restants.

Discussion : la pseudarthrose correspond à une complication tardive de la fracture de l'humérus traduisant une absence de consolidation complète après un délai de 6 à 7 mois. Sa survenue est liée à l'existence de plusieurs facteurs locaux, généraux ou encore évolutifs. Elle touche essentiellement le sujet actif et de sexe masculin. Toute technique chirurgicale adoptée devrait permettre d'obtenir une consolidation satisfaisante sous réserve d'une réalisation rigoureuse. L'ostéosynthèse par plaque associée à une décortication et ou une greffe osseuse suivie d'une mobilisation précoce bien conduite, semble rester la méthode la plus appropriée pour le traitement des pseudarthroses de la diaphyse humérale. Les avis divergents quant à l'usage d'enclouage centromédullaire et de fixateur externe ; cependant, chacune des deux méthodes semble offrir des avantages.

Conclusion : La pseudarthrose demeure une complication redoutable et un défi thérapeutique pour le chirurgien. Une bonne planification préopératoire, une exposition adéquate suivie d'une ostéosynthèse rigide sont nécessaires pour la prise en charge de cette pathologie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Traitement chirurgical du coude flottant chez l'enfant : à propos de deux cas

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : L'association d'une fracture supra condylienne à une fracture du quart distal des deux os de l'avant-bras chez l'enfant définit le terme de « coude flottant ». Cette entité lésionnelle est rare dans la population pédiatrique. L'objectif de notre travail est d'exposer le résultat clinique et radiologique du traitement chirurgical du coude flottant.

Matériel et Méthodes : 1er cas : Il s'agit d'une fillette de 5 ans qui a consulté pour un traumatisme fermé du membre supérieur gauche suite à une chute d'une hauteur de 1.5 mètre avec réception par la main gauche. La radiologie a montré une fracture du quart distal des deux os de l'avant-bras associée à une fracture supra condylienne stade II de Lagrange et Rigault. Un traitement orthopédique a été instauré mais un déplacement secondaire des deux fractures à J7 a été observé imposant un traitement chirurgical par embrochage percutané du poignet et du coude. 2ème cas : Il s'agit d'un garçon de 10 ans qui a consulté pour un traumatisme fermé du membre supérieur gauche suite à une chute de sa hauteur. La radiologie a montré une fracture supra condylienne stade IV de Lagrange et Rigault et une fracture déplacée du quart distal des deux os de l'avant-bras. Le traitement était chirurgical avec embrochage percutané du coude selon la technique de Judet et un embrochage intra focal selon Kapandji du radius.

Résultats : La consolidation était obtenue au bout de 6 semaines dans les deux cas et au dernier recul respectivement de 1 et 3 ans, la fonction des deux coudes et deux poignets était correcte.

Discussion : L'incidence du coude flottant chez l'enfant varie entre 3 et 13 %. La fracture supra condylienne est presque toujours en extension et la fracture des deux os de l'avant-bras siège souvent au quart distal réalisant quelques fois un décollement épiphysaire type II de la classification de Salter et Harris. Bien que le traitement conservateur ait été cité dans la littérature, la plupart des auteurs recommandent un embrochage percutané de la fracture supra condylienne du fait des risques de déplacement secondaire mais aussi à cause des risques vasculo-nerveux. Certains auteurs recommandent un embrochage systématique des deux foyers à cause des risques de syndrome des loges.

Conclusion : Malgré le caractère péjoratif de l'association de plusieurs fractures sur un même membre supérieur, nous pensons qu'un traitement chirurgical pourrait résoudre les problèmes et faire éviter aux patients le risque de syndrome de loge et les déplacements secondaires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

traitement des fractures du pilon tibial à haute énergie par ILIZAROV

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : La gestion des fractures du pilon à haute énergie reste controversée. La réduction ouverte et la fixation interne sont souvent associées à de graves complications. Diverses méthodes ont été utilisées pour traiter ces blessures, avec des résultats variables

l'objectif de notre travail est d'analyser les résultats cliniques et radiographiques de la technique ILIZAROV chez les patients atteints de fractures du pilon à haute énergie

Matériel et Méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective concernant trente cas de fractures de l'épiphyse distal du tibia (fractures du pilon) qui ont été gérées de 1999 à 2012

Résultats : Le groupe d'étude comprenait 5 cas de fractures ouvertes. L'âge moyen était de 47 ans. Selon la classification de Rüedi et Algower; 11 fractures étaient de type II et 19 de type III. Toutes les fractures étaient la conséquence d'un traumatisme à haute énergie. Des fractures du péroné inférieur étaient présentes chez 28 des patients. Un fixateur externe a été appliqué pour les fractures ouvertes. les fractures fermées ont été opérées de j 3 à j13 jours après le traumatisme. Le suivi moyen était de 48 mois. Toutes les fractures ont consolidés. Le fixateur externe a été retiré après une moyenne de 22 semaines. Deux patients atteints d'une fracture de type III ont eu une consolidation retardée et ont été traités par corticotomie et dynamisation du fixateur. Un seul déplacement secondaire d'une fracture de type III a été noté après deux mois et a été traité par adjonction de 2 fils d'olivier. Il n'y a eu aucun cas d'ostéomyélite ou d'infection profonde. Nous n'en avons pas cas de lésion nerveuse due à l'introduction des broches. En utilisant des critères radiologiques pour évaluer la réduction des fragments articulaires, il y a eu excellente et bonne restauration de la structure articulaire dans 24 cas. Le score moyen de la cheville-pied postérieure de la American Orthopaedic Foot and Ankle Society était excellente dans 16, bonne dans 6, passable dans 6 et médiocre dans 2. La guérison des tissus mous s'est produite sans avoir recours à la chirurgie plastique dans tous les cas. Les mouvements de la cheville allait de 0 à 20 ° de flexion dorsale et de 5 ° à 40 ° de flexion plantaire. Vingt patients étaient retournés à leur profession d'avant la blessure

Discussion :

Conclusion : La technique ILIZAROV est un traitement sûr et efficace pour les fractures graves du pilon avec un minimum de complications et de bons résultats de guérison

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Vis-plaque dynamique (DHS) ou Ostéosynthèse intra-médullaire (PFN) dans les fractures du massif trochantérien

Orateur(s): Abderrahim BENLOUCIF (Algeria)

Introduction : Ce travail vise à comparer la vis plaque DHS et le clou PFN dans le traitement des fractures du massif trochantérien.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, incluant 110 patients, hospitalisés en urgence dans notre service, entre janvier 2018 et décembre 2018. Ces fractures ont été classées selon la classification de BAMBARD ET RAMADIER. Ont été analysés : l'état du patient (la classification ASA), l'étape opératoire (le type d'implant, la durée opératoire.), la période postopératoire (l'analyse radiologique, la durée d'hospitalisation, les complications postopératoires immédiates) enfin à distance : la date de reprise de la marche, la mortalité.

Résultats : Notre étude a inclus 51 fractures traitées par clou PFN (27 hommes et 24 femmes) et 59 par vis-plaque DHS (33 hommes et 26 femmes). L'âge moyen des patients traités par PFN était de 77,19 ans (extrêmes 27 et 95 ans), 78,56 ans (extrêmes 40 et 96 ans) pour ceux traités par DHS. Les complications retrouvées à 3 mois ont été des migrations de la vis cervicale en dehors de la tête fémorale dans 11 cas, démontage de la plaque dans 3 cas, la consolidation était acquise dans tous les autres cas.

Discussion : Le clou PFN et la vis-plaque DHS ont donné des résultats presque équivalents : sur la consolidation et sur le résultat fonctionnel, avec moins de saignement et plus de stabilité (surtout pour les fractures sous trochantériennes) avec une durée de l'acte chirurgicale moindre et un risque infectieux moindre pour le clou PFN et un coût moindre pour la vis-plaque.

Conclusion : Les fractures du massif trochantérien ont une incidence croissante, avec un retentissement socio-économique important. Le résultat de notre série ne montre pas une différence significative entre PFN et DHS sur la consolidation et le résultat fonctionnel. Sachant que Le clou PFN donne de bons résultats, avec moins de perte sanguine, et moins de risque infectieux et la rapidité de l'acte chirurgical. Avec un cout moindre pour DHS
Mots clés : Fracture du massif trochantérien, vis-plaque dynamique (DHS), ostéosynthèse intra-médullaire (PFN).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

VOLAR APPROACH IN BENNETT FRACTURES

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : Bennett fractures are usually treated with a percutaneous pinning . Recently , open reduction and internal fixation is increasingly being used. The purpose of our study is to assess the surgical treatment using a direct volar approach.

Matériel et Méthodes : Between January 2016 and December 2018, 17 patients with intra-articular first metacarpal fractures displaced more than 1 mm were operated on using a direct volar approach. Fixation was done with micro-screws or K-wires. The articular step-off, secondary displacement incidence and consolidation rate time were measured. At final follow-up, we assessed the thumbs for range of motion, residual pain, and grip strength. Sensitive areas around the scar were evaluated. Mean follow-up was 8 months

Résultats : Anatomical reduction was achieved in all cases. Two secondary displacement was registered. Mean palmar abduction was 64°. Grip strength averaged 84.6% of the opposite side. The mean visual analog scale score was 0. No sensory disturbances around the scar were recorded. We did not observe any complications inherent to the surgical approach and we obtained good results

Discussion : Most authors prefer to treat Bennett's fractures with closed reduction and percutaneous pinning. The degree of accepted articular incongruence has been studied by many authors. Cannon et al suggest that there is no relation between fracture reduction and the presence of pain or posterior osteoarthritis. If open reduction and internal fixation is decided, it is common to use a dorsal approach, described by Wagner in 1951. The complete visualization of the first metacarpal articular surface is hard to accomplish from the dorsoradial aspect of the hand. The volar approach allows anatomical reduction avoiding residual step-offs.

Conclusion : A direct volar approach is a reliable and effective procedure for treating intra-articular fractures of the first metacarpal base.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Walant technique dans la chirurgie des fractures du radius distal, de la diaphyse cubitale et de l'olécrane (30 cas)

Orateur(s): Kamal RAFIQI (Morocco)

Introduction : Walant (Wide awake local anesthesia no tourniquet) est une technique d'anesthésie qui repose sur l'injection d'un mélange de lidocaïne 1% pour l'analgésie et d'épinephrine 1 :100000 pour l'hémostase. C'est une technique largement pratiquée actuellement en chirurgie de la main et notamment dans la chirurgie des parties molles. Son usage dans les fractures est récent et a

prouvé son efficacité dans les fractures du radius distal. Nous avons étendu les indications de cette technique vers la chirurgie des fractures du cubitus et de l'olécrane.

Matériel et Méthodes : Nous présentons dans ce travail nos résultats cliniques per et postopératoires d'une série composée de 30 patients opérés par cette technique (Plaque du radius distal : 14 cas, plaque de la diaphyse cubital : 8 cas, Brochage haubanage de l'olécrane : 8 cas).

Résultats : Tous les patients ont bénéficié d'une chirurgie avec EVA (Echelle visuelle analogique) à 0, sans complications per ou postopératoire, et ont eu leurs conseils et explications en p e r o p é r a t o i r e .
Toutes les chirurgies ont été faite en ambulatoire.

Discussion : WALANT technique est une technique fiable et sans danger dans la chirurgie des fractures du radius distal, du cubitus et de l'olécrane et permet de prévenir les effets secondaires des autres techniques d'anesthésie (l'anesthésie générale et les blocs plexiques).

Conclusion : .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

apport du fixateur externe de la hanche chez les sujets à haut risque anesthésique

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Les fractures de l' extrémité supérieure du fémur se voient classiquement chez les sujets âgés aux antécédents très lourds. Ces fractures engagent le pronostic vital en pré, per et post opératoire. On décrit dans cette étude 20 patients aux antécédents très lourds qui ont été opérés par un fixateur externe de la hanche .

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 20 patients récusés initialement par les médecins anesthésistes vu que leur état ne permettait pas la chirurgie. Ces patients ont eu par la suite un fixateur externe de la hanche après collaboration entre les médecins anesthésistes et orthopédistes. On a étudié l'âge, le temps opératoire , la survie des patients le résultat radiologique et fonctionnel.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 87 ans avec un genre ratio de 2. Il y' avait 9 fractures pertrochantériennes et 11 fractures du col du fémur. Un patient avait un pied diabétique avec une gangrène humide de l'avant pied droit.

Le temps opératoire moyen était de 15 minutes. On a mis un orthofix avec 2 fiches dans le col et 2

fiches diaphysaires. Les patients ont eu un bloc locorégional. 18 patients ont été revus à 2 mois post opératoire avec un début de cal pour la majorité des patients.

Discussion : Il y a peu d'études sur le fixateur externe de la hanche dans la littérature. Ce fixateur nous a permis de stabiliser relativement des fractures chez des personnes dont la chirurgie a été contre indiquée vu leurs antécédents. Il permet d'éviter un sepsis chez des patients présentant des contre indications à l'arthroplastie comme un pied diabétique.

Conclusion : Le vieillissement de la population est associée à une augmentation d'actes chirurgicaux et donc du nombre d'anesthésie générales et locorégionales. Une prise en charge multidisciplinaire associant orthopédiste et gériatre est conseillée pour les populations âgées qui présentent fréquemment un état d'autonomie précaire et des morbidités associées.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Association of screwing and Metaizeau pinning in complex fractures of proximal tibia

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : Complex fractures of tibial plateau are defined as all lesions that affect the proximal epiphysis and metaphysis of tibia, in which the fracture's line starts in articular surface and is associated to separation and depression, it expands to metaphysic or continue to diaphysis. These bone's lesions are frequently associated to soft tissues's injuries , and that's what makes the treatment of these type of fractures more difficult.

Matériel et Méthodes : A prospective study has been realized over a period of 2 years (between January 2010 and December 2011) on a group of 30 patients admitted in our unit for complex fracture of tibial plateai. Data including demographic characteristics, clinical signs, radiographic findings, treatment and outcome were collected from our medical records.

Résultats : Patients in the 31-40 years age range were the most affected. There were 21 males (70%) and 9 females (30%). 77% fractures were a consequence of high energy trauma. According to CAUCHOIX-DUPARC classification, skin injuries were of type 1 in 20% of cases and type 2 in 80%. All of our patients were treated surgically using the association of screwing and Metaizeau pinning. We had used a mini-invasive lateral or medial approach with X-rays intra-operative control. As to complications , we have identified 2 cases of superficial suppuration at the end of the pin (7%) . 3 cases of mal-union (10%). 1 case of septic pseudarthrosis (3%) and 1 case of joint stiffness. The patients were evaluated according to IKDC score : excellent (n=9; 30%), good (n=13; 43%), fair (n=5; 17%), and poor (n=3; 10%) outcomes were obtained.

Discussion : Our method comprises the following steps: screwing the epiphysis, then stabilize the epiphysis to metaphysis and diaphysis using the Metaizeau pinning. In first time, we reduce the associated epiphysis depression using cancellous screw. In our study, the classical bipolar descending assembly by two pins (22 mm and 30 mm) was used in all our patients. The complications we encountered in our series were surface wound infection (7%), skin necrosis , articular mal union (10%). Our results are in parallel with the literature findings. As to functional outcome , We believe that we obtained relatively better results with the association of screwing and Metaizeau pinning than with fixation by screw plate or external fixation

Conclusion : Complex fractures of the proximal tibia are challenging to treat , but our technique using association of screwing and maitezau pinning is low cost , easy , and effective

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Difficultés thérapeutiques devant une fracture sous trochantérienne chez une patiente atteinte d'ostéopétrose

Orateur(s): Nouira AMINE (Tunisia)

Introduction : L'ostéopétrose « maladie des os de marbre » est une pathologie rare caractérisée par une sclérose et une hyperdensité osseuse à l'origine des fractures itératives. Le tiers supérieur du fémur est une des zones les plus atteintes dans cette maladie. Plusieurs techniques chirurgicales ont été tentées mais le traitement de ce type de fracture sur ostéopétrose est encore discuté

Matériel et Méthodes : Patiente âgée de 28 ans suivie pour ostéopétrose opérée pour une fracture sous trochantérienne gauche par plaque vissée ayant évolué après 6 mois vers la pseudarthrose avec cassure du matériel d'ostéosynthèse. Elle a été réopérée par une ostéosynthèse par plaque AO avec greffe spongieuse par une tête de banque

Résultats : La patiente est revenue un an après avec un déplacement du foyer en varus avec un démontage du matériel mais avec un pont osseux interne fragile. On a décidé d'effectuer une ablation du matériel, un avivement du versant externe du fémur et un complément de greffe par os de banque. L'évolution a été marquée par une consolidation du foyer de fracture. Mais après 2 ans elle a eu une récurrence de la fracture, elle a eu une ostéosynthèse par clou plaque avec un apport spongieux.

Conclusion : La prise en charge d'une fracture sous trochantérienne du fémur sur ostéopétrose est souvent laborieuse. Elle comporte plusieurs complications : pseudarthrose , refracture ,

cassure du matériel d'ostéosynthèse, sepsis profond . Le traitement chirurgical dans ce type de fracture est encore partagé entre la synthèse endomédullaire et la synthèse extra médullaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Evaluation du traitement chirurgical des fractures du bassin type C de Tile : à propos de 21 cas et revue de la littérature.

Orateur(s): Mohamed ACHOURI

Introduction : Les fractures de l'anneau pelvien représentent 1.5 % de l'ensemble des lésions osseuses. Elles surviennent généralement après des traumatismes de haute énergie. Les fractures type C sont caractérisées par une instabilité verticale source des séquelles tardives majeures. La prise en charge de ces fractures est chirurgicale visant le rétablissement de la continuité de l'anneau pelvien. L'objectif de notre étude était d'évaluer à court et à moyen terme les résultats anatomiques et fonctionnelles du traitement chirurgical des fractures type C de Tile.

Matériel et Méthodes : L'étude était rétrospective portant sur 21 patients opérés . Nous avons inclus les fractures type C de Tile traitées chirurgicalement avec un recul supérieur à trois mois. L'ensemble des paramètres épidémiologiques et évolutifs ont été colligés. L'évaluation radiologique post opératoire a été basée sur la différence de la hauteur entre les deux crêtes iliaques, entre les pieds des sacro-iliaques et entre les deux épines pubiennes supérieures sur une radiographie du bassin de face à 03 mois, 06 mois et au dernier recul. Pour l'évaluation fonctionnelle on a utilisé le score de Majeed spécifique des lésions de l'anneau pelvien.

Résultats : L'âge moyen de nos patients au moment de l'intervention était de 38 ans. Le sex-ratio était de 8 et le recul moyen était de 18 mois. La chute du motocycle était le principal mécanisme. Les complications vésico-urinaires ont été observées dans deux cas. Tous les patients ont eu un montage postérieur : unilatéral dans 18 cas (16 vissages et deux ostéosyntheses par plaque) et bilatéral dans trois cas (deux vissages et une ostéosynthèse par plaques postérieures). Treize patients ont eu une synthèse antérieure associée par plaque. Aucune complication vasculo-nerveuse n'a été notée en post-opératoire. L'étude des résultats anatomiques a montré un décalage vertical global inférieur à 01 cm dans la majorité des cas (moyenne de 5.6 mm). L'analyse des paramètres radiologiques à trois mois, six mois et au dernier recul n'a pas montré de variation statistiquement significative ($p= 0,16$). Ceci prouve la stabilité de la synthèse au cours du suivi. Le score de Majeed était "excellents" dans 72 % des cas et "bon" dans 28% des cas.

Conclusion : Le traitement chirurgical des fractures type C de Tile permet une réduction anatomique du bassin avec une meilleure stabilité évitant ainsi le raccourcissement du membre.

Ce type de chirurgie est non dénué de complication nécessitant une courbe d'apprentissage et une bonne connaissance de l'anatomie du bassin.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Excellents resultats utilisant une broche centromedullaire anterograde pour les fractures du col du cinquieme metacarpien

Orateur(s): Jad MANSOUR

Introduction : Le traitement chirurgical des fractures déplacées du col du cinquième métacarpien reste controversé. La fixation par deux broches centromédullaires antérogrades semble obtenir des résultats supérieurs aux autres techniques tels que les plaques ou la fixation transversale. Peu de rapports ont publié des résultats satisfaisant avec l'utilisation d'une seule broche centromédullaire. Le but de cette étude est de presenter les résultats obtenus avec l'utilisation d'une broche centromédullaire unique antérograde pour le traitement des fractures déplacées du col du cinquième métacarpien.

Matériel et Méthodes : Cette étude monocentrique rétrospective continue a inclus 30 patients répondant aux critères de la chirurgie: bascule palmaire de plus de 30 °, trouble rotatoire avec clinodactylie, ou les deux. La période moyenne de suivi clinique était de $7 \pm 14,9$ mois. Les radiographies pre et post opératoires étaient obtenues par un protocole standardise. Toutes les mesures ont été réalisées par un lecteur indépendant.

Résultats : L'angle de déformation préopératoire moyen était de $50 \pm 11,35$ ° et l'angle post-opératoire immédiat moyen était de $4,86 \pm 2,8$ °. La correction immédiate moyenne obtenue était de $47 \pm 9,3$ °. La correction moyenne au dernier recul était de $45,14 \pm 8,55$ °. Le temps opératoire moyen était de 8,5 min. La moyenne d'utilisation de l'amplificateur de brillance en intra-opératoire (nombre de clics) était de 7,2 fois. Le temps de radiation d'exposition moyen a été calculé à 3,6 s. La dose de radiation moyenne était de 0,08 mGy / mm². La cicatrisation cutanée a été obtenue chez tous les patients sans infection rapportée. La consolidation osseuse radiologique a été obtenue à une moyenne de $5,6 \pm 1,2$ semaines. Le score moyen de satisfaction était de $1,26 \pm 0,45$. Les scores QuickDASH et EQ-5D ont donné d'excellentes valeurs.

Discussion : L'utilisation d'une broche centromédullaire unique antérograde est une chirurgie rapide, sans complication notable, moins irradiante et moins couteuse que les autres techniques rapportées dans la littérature. Le ligament métacarpien transverse profond intact pourrait jouer un rôle dans le maintien de la réduction de la tête métacarpienne et pourrait aider à sa stabilité en rotation.

Conclusion : Cette technique chirurgicale reproduit des résultats cliniques, fonctionnels et radiologiques au moins similaires à ceux rapportés avec l'utilisation de deux broches centromédullaires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Facteurs prédictifs de la mortalité précoce après fracture du fémur distal chez le patient âgé

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Les fractures fémorales distales sont associées à un taux de mortalité précoce élevé chez les personnes âgées. Le but de notre travail était d'étudier les facteurs prédictifs de mortalité précoce chez ce type de patients.

Matériel et Méthodes : Notre étude est rétrospective comportant 130 patients opérés pour fracture du fémur distal depuis 2009 jusqu' à 2017. On a étudié l'âge, le sexe, les antécédents, la violence du traumatisme, le délai de prise en charge et la technique chirurgicale

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 74 ans avec prédominance féminine. Le taux de mortalité précoce était de 16,8 %. Les antécédents de coronaropathie, d'hypertension artérielle et de diabète augmentent la mortalité précoce. Un traumatisme à haute énergie et un traumatisme crânien avec PCI multiplient la mortalité par 2. Le traitement chirurgical à ciel ouvert (plaque vissée) augmente le taux de mortalité par rapport aux techniques à ciel fermé (Clou rétrograde) avec respectivement un TMP de 17,7 % versus 16,1%. La durée d'hospitalisation augment nettement la mortalité.

Discussion : On s'accorde sur le principe de supériorité du traitement chirurgical par rapport au traitement orthopédique dans la diminution du taux de la mortalité. Les antécédents chargés sont liés à un taux important de mortalité. L'impact du délai opératoire (avant et après 48 heures) sur la mortalité précoce reste un sujet à controverse en consultant la littérature . Le traitement chirurgical à ciel fermé minimise la durée d'hospitalisation et la mortalité . Certains auteurs suggèrent que le traitement par plaque vissée diminue la mortalité

Conclusion : Le terrain , le traumatisme à haute énergie, la durée d'hospitalisation allongée et le traitement chirurgical à ciel ouvert sont les principaux facteurs identifiés dans notre étude liés à la mortalité précoce dans les fractures du fémur distal chez les sujets âgés. Une prise en charge multidisciplinaire réduirait le taux de mortalité précoce.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Fracture avulsion de l'épine iliaque antéro-supérieure : à propos d'un cas avec revue de la littérature .

Orateur(s): Nouira AMINE (Tunisia)

Introduction : Les fractures-avulsion des apophyses du bassin sont des affections rares et souvent méconnues. Elles sont responsables des douleurs aiguës de la hanche, et souvent confondues à des lésions tendineuses ou musculaires. Nous rapportons un cas d'une fracture arrachement de l'épine iliaque antéro-supérieure chez un adolescent sportif

Matériel et Méthodes : Notre patient est un garçon âgé de 15 ans, sans antécédent pathologique notable, qui a présenté lors d'un match de football une douleur vive de la hanche gauche, associé à une impotence fonctionnelle immédiate. L'examen clinique n'a pas trouvé de déformation, d'ecchymose ou d'hématome. A la palpation, il y avait une sensibilité de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche. La hanche gauche était non limitée mais sensible à la mobilisation. La flexion abduction contre résistance de la hanche gauche était douloureuse. La radiographie standard du bassin de face a retrouvé une fracture-arrachement de l'épine iliaque antéro-supérieure. Le patient a été traité orthopédiquement par un repos en décubitus dorsal avec hanche gauche fléchie pendant deux semaines. La mise en charge a été progressive pendant 3 semaines aidée par des cannes béquilles

Résultats : . L'évolution a été marquée par la diminution rapide de la douleur à trois semaines et la disparition totale des symptômes à un mois. La reprise sportive a été autorisée à partir du 3^{ème} mois.

Discussion :

Conclusion : La fracture avulsion de l'épine iliaque antéro-supérieure est une entité rare, souvent confondue avec d'autres lésions tendineuses ou musculaires. Son diagnostic doit être évoqué chez un patient jeune, suite à un accident de sport avec un tableau clinique dominé par l'importance des signes fonctionnels et un examen clinique pauvre. La radiographie standard permet généralement de faire le diagnostic, le recours au scanner peut être nécessaire en cas de doute diagnostique. Pour prévenir cette lésion, une préparation préalable avec un échauffement musculaire doivent être réalisée avant d'entamer l'activité sportive.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Fracture extrémité supérieur de l'humérus traité par plaque anatomique à propos de 25 cas

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : Les fractures proximales de l'humérus représentent environ 6 % de l'ensemble des fractures. L'incidence de ce type de fracture est en constante augmentation avec le vieillissement de la population. La littérature ne retrouve pas de consensus sur le traitement chirurgical des fractures instables de l'humérus proximal. L'objectif de cette étude rétrospective était d'analyser les résultats radiocliniques après un traitement par plaque anatomique

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série rétrospective de 25 cas (15 femmes et 10 hommes) entre 2013 et 2019 avec un recul moyen d'une année, la moyenne d'âge est de 53 ans. 10 patients présentaient une fracture du col chirurgical à deux fragments selon la classification de Neer, 11 avec une fracture à trois fragments, 2 avec une fracture à quatre fragments et 2 patients avec une fracture-luxation. La fixation était réalisée par une plaque anatomique et la mobilisation postopératoire était en moyenne après une semaine. Les résultats fonctionnels sont appréciés par le score de Constant.

Résultats : Toutes les fractures ont consolidé. Trois patients ont été repris pour infection précoce sur matériel d'ostéosynthèse, ils ont bénéficié d'un lavage avec drainage et l'évolution était bonne et disparition des signes d'infection, deux patients ont gardé une raideur articulaire. Le délai moyen de consolidation était de 3 mois. Au dernier recul, les mobilités postopératoires de l'épaule étaient normales chez 85 % des patients. Le score fonctionnel de Constant était en moyenne 80/100.

Discussion : Le traitement chirurgical des fractures de l'extrémité proximale de l'humérus par plaque anatomique est plus favorable, elle a l'avantage d'assurer un montage plus stable par rapport aux techniques d'embrochage et de permettre une mobilisation précoce par rapport aux clous et implants bilboquets. Gicquel a conclu que la plaque anatomique présente une résistance mécanique globale similaire et satisfaisante vis-à-vis d'une pression axiale et semblait être plus adaptée mécaniquement et permet une mobilisation précoce de l'épaule, elle s'opposait au mieux à la latéralisation de la tête et à l'écartement des tubérosités

Conclusion : L'ostéosynthèse des fractures de l'humérus proximal par plaque anatomique nous paraît un bon moyen et permet d'obtenir de bons résultats radiocliniques malgré son cout élevé pour la population tunisienne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

fractures bifocales de jambe : intérêt de l'enclouage centro-médullaire

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : Les fractures bifocales de jambe (FBJ) sont définies par la présence de deux foyers fracturaires distincts isolant un segment cortical complet de plusieurs centimètres. Le traitement des FBJ est exigeant et reste controversé. L'objectif de notre travail a été d'étudier le profil épidémio-clinique de cette lésion ainsi que la place de l'enclouage centro-médullaire (ECM) dans sa prise en charge.

Matériel et Méthodes : Entre Janvier 2014 et Décembre 2017 , 18 cas de FBJ traités par ECM ont été étudiés rétrospectivement. Les données épidémiologiques , cliniques , radiologiques , thérapeutiques et évolutives ont été collectés à partir des dossiers médicaux.

Résultats : L'age moyen de nos patients était de 35 ans avec une nette prédominance masculine. Les étiologies ont été dominées par les accidents de la voie publique. Trente-cinq pour cent des FBJ étaient ouvertes (stade 1 selon la classification de Cauchoix et Duparc) . Les traits fracturaires étaient diaphyso-diaphysaires chez 60% des patients et la fibula était fracturée dans tous les cas. Le diamètre des clous utilisés variaient de 10 à 11 mm. Une ostéosynthèse fibulaire a été réalisée dans 60% des cas. Le délai moyen de consolidation pour la fracture proximale était de 38.8 et de 41.4 semaines pour le foyer distal. Un cas d'embolie graisseuse a été notifié. Deux patients ont présenté en postopératoire un syndrome de loge imposant des aponévrotomies.

Discussion : Notre série confirme les notions épidémiologiques classiques des FBJ. Les diverses méthodes thérapeutiques proposées pour les FBJ sont analysées avec plus ou moins de précision dans la littérature. La fixation externe est apparue techniquement difficile tant pour réduire que stabiliser deux foyers de fracture. L'enclouage sans alésage a démontré une bonne efficacité réductionnelle mais son incapacité à consolider les deux foyers avec plus d'une pseudarthrose sur deux. L'enclouage avec alésage modéré nous semble devoir être privilégié dans la plupart des cas avec un montage statique. Les délais de consolidation des FBJ lorsqu'on considère les deux foyers sont environ le double que pour une fracture type A ou B. Des travaux expérimentaux ont montré que le rétablissement du flux vasculaire endocortical se faisait rapidement après alésage. Par ailleurs l'alésât aurait un rôle ostéogénique.

Conclusion : La fracture bifocale de la jambe est une entité lésionnelle particulière avec un taux élevé des complications immédiates et secondaires. Le traitement des FBJ est exigeant et la technique utilisée pour la stabilisation de la fracture initiale reste controversée

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Fractures complexes du couple bassin-fémur après un accident de circulation. Une association lésionnelle rare observée sur une route africaine à grande circulation.

Orateur(s): Abdoul-Rahmane IBRAHIMA FARIKOU

Introduction : Nous rapportons le cas d'un homme de 33 ans, victime d'une fracture diaphysaire fermée du fémur gauche associée à une fracture-luxation de l'acétabulum homolatéral avec une disjonction pubienne et sacro-iliaque droite dans un accident de circulation.

Matériel et Méthodes : La prise en charge de ce patient a été faite en 3 étapes. D'abord on a procédé à la réduction et à l'enclouage du fémur gauche, puis, après 2 semaines de traction, réduction et ostéosynthèse de la fracture-luxation de l'acetabulum et de la disjonction sacro-iliaque en décubitus latéral et réduction in fine de la disjonction pubienne en décubitus dorsal.

Résultats : L'évolution a été marquée par un sepsis qui a obligé à réaliser une ablation précoce des fils au niveau du pubis et de la hanche gauche. Ce sepsis a été maîtrisé par des soins intensifs locaux associés à une antibiothérapie adaptée et une suture secondaire. En postopératoire immédiat il déambulait avec 2 cannes-béquilles avec appui partiel. Il a été autorisé à quitter l'Hôpital après 2 mois. Au dernier contrôle clinique il a abandonné les cannes-béquilles.

Discussion : Au plus fort de nos connaissances, une seule association lésionnelle à peu près semblable a été rapportée dans la littérature chez une fille de 14 ans en Chine.

Conclusion : L'intérêt de ce cas clinique réside dans les circonstances inhabituelles du traumatisme causal, de la rareté de cette association lésionnelle et de la complexité de son traitement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

FRACTURES DU QUART DISTAL DE LA JAMBE TRAITÉES PAR ENCLOUAGE CENTRO-MEDULLAIRE

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : Les fractures du quart distal de la jambe sont des lésions rares qui posent souvent une difficulté de prise en charge .Le but de notre travail est d'étudier les caractères épidémiologiques et anatomopathologiques de ces fractures ainsi que déterminer la place de l'enclouage centromédullaire (l'ECM) dans leur traitement.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective s'étalant sur 5 ans entre 2011 et 2015 portant sur 24 patients admis pour fracture du quart distal de la jambe et traités par ECM antérograde .Les données épidémiologiques , cliniques , radiologiques , thérapeutiques et évolutives ont été collectées à partir des dossiers médicaux.

Résultats : l'âge moyen de nos patients était de 32 ans avec une nette prédominance masculine. Les étiologies étaient dominées par les accidents de la voie publique chez 60% des patients. La distance moyenne entre la fracture et la surface articulaire du pilon tibial était de 40 mm. Le montage était verrouillé dans tous les cas. Sur le plan fonctionnel, un déficit de flexion dorsale a été noté chez 25% des patients. Pour les troubles rotationnels, on a eu 3 cas: un cas concernant la rotation interne

Discussion : Les résultats de l'ECM et de l'ostéosynthèse par plaques vissées retrouvées dans la littérature apparaissent globalement similaires avec des scores d'Olerud et Molander voisins de 85%. Notre taux de cal vicieux (30%) est bien supérieur à celui de la littérature. Cette dernière rapporte comme facteurs de risque un défaut de réduction, l'élargissement métaphysaire, la comminution fracturaire, la technique chirurgicale avec un mauvais point d'entrée ou un mauvais positionnement du guide (qui doit être centré sur le profil et légèrement latéral sur la face), l'absence de la synthèse de la fibula et pour certains auteurs le jeune âge du patient. Nous rapportons un taux bas de retard de consolidation et de pseudarthrose par rapport aux autres séries de clous. Les plaques vissées semblent à leur tour donner moins de retard de consolidation et de pseudarthrose.

Conclusion : L'enclouage centromédullaire semble être le meilleur moyen thérapeutique pour les fractures du quart distal de la jambe à condition qu'un certain nombre de critères soient respectés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Intérêt de la membrane induite dans la gestion des traumatismes graves du membre supérieur

Orateur(s): Adnane LACHKAR (Morocco)

Introduction : Les défauts osseux du membre supérieur dans le cadre de fractures sont peu décrits et leur prise en charge est mal codifiée. Leur reconstruction pose non seulement le problème de la consolidation osseuse, mais également celui de la fonction. La membrane induite, comme a été décrite par Alain-Charles Masquelet, constitue une alternative aux autres techniques, notamment de greffons vascularisés. Notre étude a pour objectif de mettre au point l'apport de cette technique dans la prise en charge des traumatismes graves du membre supérieur.

Matériel et Méthodes : Il s'agit du cas d'un adolescent âgé de 17 ans victime d'une fracture ouverte de l'avant-bras avec perte étendue de substance osseuse associée à un délabrement des parties molles et des lésions vasculo-nerveuses.

Résultats : Initialement, le patient a bénéficié d'un premier temps de lavage et parage avec revascularisation du membre par des pontages artériels. Un fixateur externe a été mis en place

lors de la phase aiguë pour dépasser le cap infectieux. Après plusieurs épisodes de reprises pour lavage et parage dans l'objectif d'obtenir un assèchement de la plaie, la reconstruction a fait appel à un comblement initial par une entretoise en ciment, suivie d'une greffe osseuse spongieuse au sein de la membrane obtenue. L'ostéosynthèse a été effectuée par des plaques vissées. Le patient a bénéficié également d'une greffe cutanée pour couvrir la perte étendue dont il souffrait au niveau de l'avant-bras. Au dernier recul, le patient a repris la fonction de son membre supérieur avec un résultat esthétique acceptable.

Discussion : Le comblement des pertes de substance du membre supérieur est indispensable pour le maintien de la fonction. Alors que l'humérus peut tolérer un raccourcissement osseux, les deux os de l'avant-bras nécessitent un respect de leur longueur afin de conserver la pronosupination. En cas de défaut supérieur à cinq centimètres, la technique de membrane induite permet en urgence ou en secondaire d'éviter le greffon vascularisé.

Conclusion : La technique de membrane induite permet de reconstruire les pertes de substance osseuse sans limitation de longueur. Elle s'applique aux défauts du membre supérieur, et permet ainsi de conserver la fonction.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La conduite à tenir devant les traumatismes ouverts de la jambe

Orateur(s): Hichem LABASSI (Algeria)

Introduction : Les traumatismes ouverts de jambe représentent une urgence médico-chirurgicale majeure, nécessitant un traumatisme à haute énergie associant à la perte de substance cutanée et/ou osseuse, une dévascularisation étendue des parties molles, faisant communiquer le foyer fracturaire avec le milieu extérieur, le terme de traumatisme ouvert de la jambe est plus approprié.

Matériel et Méthodes : 80 patients présentant des pertes de substance complexes cutanées post-traumatiques de la jambe ont été opérés entre 2009 et 2019.

Cette série regroupe des fractures ouvertes de jambe classées Gustillo 3, dont 18 étaient des polytraumatisés.

Résultats : tous nos patients ont bénéficié de la même stratégie thérapeutique à savoir : parage et débridement dans un premier temps, réduction et stabilisation par fixateur externe et couverture par lambeaux. Les résultats étaient bons avec un taux de réussite satisfaisant.

Discussion : L'état cutané et le statut vasculaire priment pour obtenir une consolidation sans infection .
L'objectif du traitement est double:
- la fixation de la fracture par une ostéosynthèse solide et stable.
- la couverture de la fracture ,dans un délai court ,fonder son indication thérapeutique sur une évaluation clinique des dégâts par des radiographies et des photographies préopératoires.

Conclusion : La difficulté de choisir , devant un traumatisme ouvert de jambe avec délabrement majeur des parties molles et du squelette , entre amputation et conservation , demeure un problème crucial, malgré la présence de nombreux scores de gravité . Dans ce domaine ,l'expérience du chirurgien ,davantage que la littérature représente encore le meilleur critère de choix entre ces deux indications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

le verouillage dans les fractures du tiers moyen du tibia traitées par enclouage centromédullaire

Orateur(s): Farouk MAY (Tunisia)

Introduction : L'enclouage centromédullaire représente le traitement de choix des fractures diaphysaires du tibia.Le verouillage, élément clé de sa stabilité,reste quant à lui un sujet à controverse tant sur sa polarité, que sur le nombre de vis et leurs plans d'insertion.Le but est de notre étude était de comparer le résultat de deux types de montage,l'enclouage centromédullaire verouillé et non verouillé.

Matériel et Méthodes : Notre étude était comparative rétrospective de Janvier 2011 à décembre 2014 portant sur le traitement des fractures du tiers moyen du tibia entre l'enclouage verouillé et non verouillé.
Nous avons retenu 100 fractures du tiers moyen du tibia traitées par enclouage simple ou verouillé ,répartis en 2 groupes comparables de 50 cas chacun:groupe ECM - groupe ECM+.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 35 ans.L'étiologie était un accident de la voie publique dans 61% des cas.Des lésions cutanées étaient retrouvées dans 35% des cas.Le type 42-A de la classification de l'AO était le plus fréquent avec 67% des cas.La fracture de la fibula homolatérale était retrouvée dans 75% des cas.Pour le groupe ECM ,le verouillage était uniquement distal dans la moitié des cas et bipolaire dans l'autre moitié.Aucun cal vicieux n'a été retrouvé parmi les fractures traitées par enclouage à verouillage bipolaire. Nous avons retrouvé une corrélation statistiquement significative entre l'apparition de cals vicieux et la non synthèse de la fibula fracturée dans le groupe ECM-.Enfin,sur le plan fonctionnel aucune différence significative n'a été retrouvée entre les scores AOFAS des deux groupes.

Discussion : La technique de l'enclouage centromédullaire à foyer fermé a révolutionné la prise en charge des fractures de jambe. Le verrouillage permet d'augmenter la stabilité du montage en limitant les risques de déplacements secondaires. Le verrouillage a pour inconvénients ses difficultés en distal pour l'opérateur, allongeant la durée de l'acte opératoire, et de pérenniser un écart interfragmentaire survenu lors de l'enclouage. Le verrouillage statique est obligatoire pour les fractures spiroïdes et les fractures comminutives. Le verrouillage dynamique est réservé aux fractures proximales ou distales pour lesquelles la stabilité rotatoire et angulaire du clou dans le massif métaphysaire est insuffisante.

Conclusion : Le verrouillage bipolaire confère à l'enclouage centromédullaire une stabilité optimale pour de meilleurs résultats anatomiques et fonctionnels au prix d'un délai de consolidation plus long. Il trouve son indication avec les fractures complexes et à haut potentiel d'instabilité. L'enclouage à verrouillage uniquement distal reste l'apanage des fractures à trait simple.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Les facteurs prédictifs d'échec du traitement conservateur des fractures de l'extrémité proximale du fémur

Orateur(s): Adnane LACHKAR (Morocco)

Introduction : Les fractures de l'extrémité proximale du fémur sont responsables d'une morbi-mortalité importante, associée à un coût socio-économique majeur. Les principaux facteurs prédictifs d'échec du traitement conservateur de ces fractures sont capitalement d'origine mécanique. Plusieurs paramètres sont incriminés mais encore débattus. L'objectif de cette étude est d'étudier les facteurs prédictifs de démontage des ostéosynthèses des fractures de l'extrémité proximale du fémur.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur une série monocentrique continue de 236 opérés d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur (clou gamma, vis-plaque DHS, vissage du col).

Résultats : Quinze patients ont été victimes d'un échec mécanique de l'ostéosynthèse. Le Tip-Apex Distance (TAD) était significativement différent dans le groupe de patients avec démontage du clou gamma (35 mm) par rapport au groupe ayant obtenu une consolidation (24 mm) de leur fracture. Le taux de démontage était significativement minime par rapport à la qualité de l'ostéosynthèse première (réduction bonne, moyenne ou mauvaise). La réussite ou l'échec de l'ostéosynthèse des fractures du col fémoral dépendait principalement du type de la fracture initiale, de l'âge du patient, et de l'emplacement exact des vis par rapport au col. En revanche, il

n'existait pas de différence significative concernant l'âge, le type de fracture, et la sévérité de l'ostéoporose quant aux ostéosynthèses des fractures du massif trochantérien par clou gamma.

Discussion : Afin de minimiser le risque de complication mécanique à l'origine d'un surcroît de morbi-mortalité, le chirurgien doit porter une grande attention à la réduction anatomique de la fracture et au bon positionnement du matériel d'ostéosynthèse.

Conclusion : Une attention particulière doit être portée à la réduction de la fracture et au positionnement des vis céphaliques (clou gamma, vis-plaque DHS ou vissage du col) afin de minimiser le risque de démontage de l'ostéosynthèse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

PLACE DE L'ENCLOUAGE CENTROMEDULLAIRE DANS LE TRAITEMENT DES FRACTURES COMPLEXES DE L'EXTREMITÉ PROXIMALE DE L'HUMÉRUS

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Les fractures de l'humérus proximal représentent 5 à 10 % des fractures de l'adulte. Les options thérapeutiques de ce type de fracture sont variées, et les indications demeurent controversées. L'encouage centromédullaire antérograde s'est imposé comme l'un des traitements de référence pour ce type de fracture.

Matériel et Méthodes : Nous présentons une étude rétrospective de 40 patients qui ont présenté des fractures de l'extrémité proximale de l'humérus depuis janvier 2014 et ont bénéficié d'une reconstruction sur clou. Tous les patients ont été traités selon la même technique chirurgicale. La fixation des fragments s'est faite par 2 vis céphaliques. La durée d'immobilisation postopératoire était en moyenne de 1 mois. La rééducation passive a été débutée à la 3ème semaine et le travail actif a été entrepris après la 6ème semaine. L'évaluation clinique s'est basée sur le score de Constant et Murley. Le bilan radiologique nous a permis de rechercher les critères de bonne réduction. Il nous a permis aussi d'évaluer la consolidation osseuse et de rechercher une ostéonécrose de la tête ou une arthrose post-traumatique de l'épaule au recul.

Résultats : Le Recul moyen était de 12 mois. On avait 27 hommes et 13 femmes. L'âge moyen était de 57 ans. Le Coté dominant était atteint dans deux tiers des cas. Les fractures étaient classées Neer 3 pour la majorité des patients. La réduction a été jugée satisfaisante chez tous les patients (angle calotte céphalique et l'axe diaphysaire entre 30° et 60° sur les clichés de face). Le score de Constant et Murley sur l'ensemble des patients était en moyenne de 68 points. Le

score pondéré en fonction de l'âge et du sexe était de 73%. Les mobilités articulaires de l'épaule étaient en moyenne de 90° en antépulsion et en abduction, et 45° en rotation externe. Le score moyen de la douleur était de 8/15. Nous n'avons pas observé de complications immédiates, aucun sepsis, ni retard de consolidation. Deux patients ont développé une ostéonécrose de la tête humérale avec un début d'évolution arthrosique.

Discussion : L'enclouage centromédullaire est utilisé pour les fractures de la diaphyse humérale depuis les publications de Küntscher. Les avantages qui découlent sont nombreux et peuvent palier aux difficultés sanitaires dans les pays en voie de développement ; risque infectieux moindre, abord mini-invasif .

Conclusion : Il n'y a pas une seule technique chirurgicale pour la prise en charge des fractures proximales complexes de l'humérus. L'enclouage centromédullaire permet une synthèse osseuse simple et au

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Quand passer à la synthèse interne dans les traumatismes balistiques?

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Les lésions par projectiles concernent de nos jours aussi bien la population civile que militaires. Nous exposons dans ce travail les particularités des lésions balistiques au niveau du membre ainsi que les étapes de prise en charge des blessés depuis le champ de bataille jusqu'au traitement définitif en insistant sur les critères cliniques et biologiques de la conversion de la fixation externe en ostéosynthèse interne.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur 32 cas de lésions balistiques du membre traitées durant la période allant de janvier 2010 à décembre 2017. Les résultats clinico-radiologiques ont été évalués avec un recul moyen de 33 mois .

Résultats : L'âge moyen était de 31 ans. La lésion siégeait majoritairement au niveau du fémur. La prise en charge commençait au niveau 1 consistant à l'arrêt de saignement en appliquant le tourniquet et l'évacuation rapide vers un niveau deux. Au niveau 2 tous les patients avaient eu une fixation externe. Le type II de la classification de Gustillo était le plus fréquent avec 62% des cas. Les fractures étaient classées majoritairement type II selon Winquist et Hansen . Les lésions vasculaires étaient présentes dans 9% des cas avec un seul cas de lésion nerveuse. L'évacuation vers un niveau supérieur était aérienne dans trois cas et terrestre dans les autres cas. Les patients avaient eu une exploration chirurgicale secondaire avec débridement répétilif en association à la vacothérapie jusqu'à la fermeture de la plaie. Le sepsis sur fiches du fixateur était présent dans 3 cas. Le délai moyen de conversion en ostéosynthèse était de 7.8 jours.

L'enclouage Centro médullaire était le matériel le plus utilisé avec un taux de 66%. La consolidation a été obtenue dans 81% des cas. L'infection et la pseudarthrose étaient les complications les plus redoutables avec un taux de 15% et 19 % respectivement.

Discussion : Le traumatisme balistique des membres est un complexe lésionnel sévère qui engage le pronostic vital ainsi que le pronostic fonctionnel du membre. L'interprétation clinique et radiologique de ces lésions doit se baser sur le principe de cinétique fondamentale, qui est le transfert d'énergie et non la vision classique des fractures ouvertes. Les principes thérapeutiques usuels de la traumatologie non balistique sont insuffisants dans leur prise en charge

Conclusion : Le traitement définitif des traumatismes balistiques des membres doit offrir une réduction parfaite du foyer et une mobilité articulaire afin d'achever une consolidation. Seule la synthèse interne obéit à cette règle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Résultat de la synthèse des fractures complexes de l'ulna proximale

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Le traitement des fractures comminutives de l'extrémité proximale de l'ulna est difficile. Quel que soit l'implant utilisé, le but du traitement reste inchangé : reconstruction anatomique de la surface articulaire, restitution de la longueur et fixation suffisamment stable permettant la mobilisation précoce.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série rétrospective de 40 cas. Nous avons étudié les résultats fonctionnels et radiologiques selon la classification de Mayo. L'ostéosynthèse a été effectuée par une plaque LCP olécrane dans tous les cas. La mobilisation postopératoire était immédiate. Tous les patients ont été évalués cliniquement et radiologiquement à six semaines, trois, six et 12 mois

Résultats : Le recul moyen était de 5 ans. Toutes les fractures ont consolidé, l'arc de mobilité en flexion extension est supérieur à 115° pour tous les patients.

La flexion moyenne était de 110° l'extension de -10°, la pronation moyenne de 65 et la supination de 60°. Le score fonctionnel de la Mayo était 82 points et selon ce score, les résultats sont bons dans 15 cas et excellents pour 21 cas. Le Quick Dash moyen était de 9,7.

Nous déplorons un cas de reprise chirurgicale en raison d'une saillie intra-articulaire d'une vis, un cas de déplacement secondaire d'un fragment de coronoïde et deux cas d'algodystrophie. Aucune infection n'a été observée.

Discussion : L'attitude actuelle vis à vis des fractures complexes de l'ulna proximale est la synthèse par plaque verrouillée. Il y'a selon la littérature des chirurgiens qui font un haubannage avec de multiples vis inter fragmentaires mais les résultats sont moyens.

Conclusion : L'utilisation de plaque anatomique à vis verrouillée (LCP Olécrane) pour le traitement des fractures complexes de l'ulna proximal nous a prouvé sa fiabilité. Elle a permis d'améliorer les résultats thérapeutiques à long terme de lésions de mauvaises réputation.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Resultat de l'embrochage type Iselin dans les fractures de la base du premier métacarpien chez les jeune militaires

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia)

Introduction : Les fractures de la base du premier métacarpien sont peu fréquentes mais retentissent sur l'articulation trapézo-métacarpienne, véritable pivot de l'opposition du pouce. Un traitement rigoureux s'avère impératif afin de récupérer la fonction de la main. Le but de notre travail est d'évaluer les résultats de cette technique à moyen terme chez les jeunes militaires.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective comportant 50 patients militaires présentant une fracture de la base du premier métacarpien sur une période de 7 ans allant de 2008 à 2014. Nos résultats étaient évalués selon les critères d'Obry.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 25 ans avec un genre ratio de 3. Le côté droit était le côté le plus atteint. L'atteinte du côté dominant était présente dans 50% des cas. Sur le plan radiologique, il s'agissait de 26 fractures de Bennet, 13 fractures de Rolando, 7 fractures extra-articulaires et 3 fractures comminutives. Tous nos patients ont été traités par un embrochage de type Iselin associé à une immobilisation de 45 jours suivie d'une rééducation d'une durée moyenne de 2 mois. au recul moyen de 5 ans, nous avons obtenu une consolidation chez tous nos patients avec 44 très bon, 4 bons et 2 médiocres selon les critères d'Obry.

Discussion : Les fractures de la base du premier métacarpien résultent d'un mécanisme indirect par hyperextension-abduction. Elles sont retrouvées au cours de la pratique sportive ou chez les travailleurs manuels. Plusieurs techniques opératoires existent : les broches, les mini vis et même le traitement orthopédique.

Notre choix vers l'embrochage est justifié par le coût minime de cette technique et les bon résultats qu'elle offre surtout devant cette population militaire.

Conclusion : Dans la majorité des fractures de la base du premier métacarpien, l'embrochage de type Iselin permet une contention stable et la consolidation de la fracture, et garantit une bonne fonction de la colonne du pouce en maintenant ouverte la première commissure.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Traitement chirurgical des fractures de la clavicule, à propos de 24 cas

Orateur(s): Hamza AYYADI (Morocco)

Introduction : Les fractures de la clavicule représentent une lésion fréquente en pratique traumatologique. Si en pratique, le traitement orthopédique reste prépondérant, le traitement chirurgical garde ses indications, mais dépend de plusieurs critères dont le type de fracture, le siège, les lésions associées, l'échec du traitement initial et la survenue de complications. Notre étude aura pour but de préciser le gain de la chirurgie dans le traitement de ce type de fracture puis de comparer les résultats obtenus à ceux décrits dans la littérature.

Matériel et Méthodes : Notre étude était retrospective, regroupant une série de 24 cas de fractures de la clavicule colligés dans notre service entre janvier 2013 et décembre 2017.

Résultats : La tranche d'âge variait entre 17 et 67 ans, l'âge moyen était de 41,79 ans avec une prédominance masculine (88%). Le coté gauche était touché plus souvent (75% des cas). Le mécanisme était le plus souvent direct 67% des cas. 66% de nos malades étaient victime d'AVP. Dans notre série la fracture était classée selon ROBINSON : Type 2B1 : 13 cas (55%), Type 2B2 : 4 cas (17%), Type 3B1 : 5 cas (20%), Type 3B2 : 2 cas (8%). Dans notre série la fracture de la clavicule était isolée dans 67% des cas. L'ostéosynthèse s'est faite par plaque vissée en S dans 10 cas (42%), une plaque tiers de tube dans 8 cas (33%), et un embrochage haubanage dans 7 cas (25%). On a noté quelques complications: pseudarthrose dans 2cas (8%), Infection un seul cas (4%). Les patients ont été évalués selon le score de Constant. Les résultats obtenus étaient bons et excellents dans 85%, moyens dans 15% des cas. La durée moyenne de consolidation de nos malades était 09 semaines.

Discussion : Les fractures de la clavicule sont des affections fréquentes. Elles sont l'apanage des sujets jeunes actifs. Au terme de ce travail, il est claire que le problème du choix de l'indication du traitement orthopédique ou chirurgical des fractures de la clavicule reste toujours posé. Cependant, quand le traitement chirurgical s'avère nécessaire, l'indication de la technique chirurgicale à utiliser doit dépendre des différentes caractéristiques de la fracture. La

pseudarthrose reste la complication la plus fréquemment rapportée dans la littérature considérée comme résultante à une erreur d'indication chirurgicale ou au choix de la technique chirurgicale.

Conclusion : Notre étude rejoint les recommandations de nombreux auteurs au travers de séries comparatives et descriptives qui préconisent la chirurgie dans le traitement des fractures de la clavicule.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Patellar fracture-dislocation; incarcerated into a distal femur fracture: a case report and review of the literature.

Orateur(s): Mohamed ABID

Introduction : Certainly, both of distal femur fracture and patellar fracture-dislocation are severe lesions to the knee joint that ordinarily do not happen in the same patient.

Matériel et Méthodes : We report on the case of a sagittal plane fracture of medial femoral condyle fracture associated with dislocation of the patella which was found completely locked into the distal femur fracture.

Résultats : A 19-year-old male presented with a history of road traffic accident to our emergency. He sustained injury to his left knee with anterolateral wound. Plain X-ray showed fracture-dislocation of the patella which was incarcerated into a distal femur fracture. C.T angiography showed permeable vascular axes. Early surgery was done with anterolateral approach. Intraoperatively, the preoperative findings were confirmed. The patella was found to have rotated 180° and was completely locked into the distal femur fracture. It was pulled out of the fracture site and returned to its anatomic position upon the femoral trochlea. The sagittal plane fracture of medial condyle was reduced while maintaining intact articular surface and definitive fixation was carried out with three cancellous bone screws checked with C-arm. Postoperative wound have healed well, without infection or other complications. Postoperative X-ray showed anatomical reduction of the distal femur fracture, with adequate positioning of the patella. At 4-month-follow-up, the patient was pain-free, could walk independently and has regained a good range of knee motion. The patella was completely stable and plain X-ray demonstrated satisfactory union.

Discussion : As far as we know, this is the first case report of an extremely rare clinical case of an open sagittal plane fracture of medial femoral condyle with intra-osseous fracture-dislocation of the patella. The most challenging thing to comprehend was the cause of the intra-osseous dislocation of the patella into the distal femur in this case. Medial condyle fractures in the sagittal plane may pass through the notch where the fracture line initiates in the medial intercondylar-trochlear groove

or through the condylar load-bearing surface. They generally result from a varus stress, associated with a rotational component. The patella need to have been submitted to powerful forces to be at the origin of a complete patellar malposition between the two condyles of distal femur. Another thing to consider is the associated patella fracture, while thin, this could have an additional effect on the overall stability of the knee. We believe that prompt operative intervention consisting of anatomic reduction and good fixation followed by early functional rehabilitation may lead to better long-term clinico-radiological outcomes as in our clinical case.

Conclusion : In our opinion, this first case report of its kind is of an important learning point for all clinicians involved in the treatment of such injuries.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Augmentation des complications septiques et de pseudarthroses avec les délais de conversions de la synthèse externe en synthèse interne dans les traumatismes balistiques des membres

Orateur(s): Oueslati ACHRAF

Introduction : Les traumatismes balistiques des membres sont souvent des lésions sévères, qui exigent une gestion séquentielle avec une chirurgie de contrôle de dégâts initiale avant l'évacuation pour le traitement définitif dans des centres chirurgicaux spécialisés.

Au cours de cette étude on s'intéresse au traumatisme des membres avec des fractures traitées initialement par fixation externe et convertie secondairement en ostéosynthèse interne, dans le but de rechercher une corrélation entre le délai de conversion et les taux des complications de sepsis sur matérielle d'ostéosynthèse et de pseudarthrose.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, descriptive. Toutes les victimes étaient opérées initialement en urgence au niveau du centre de soins le plus proche, avec une fixation externe après l'élaboration d'un bilan lésionnelle. La conversion interne avait eu lieu à des délais différents chez nos patients. On a retenu comme critère pour décider du délai de la conversion l'absence d'un sepsis local un bon taux d'hémoglobine, une protidémie normale et une CRP négative ou une cinétique CRP à la baisse. Nous avons analysé les délais de consolidation et les taux de complications essentiellement la pseudarthrose et les infections profondes en fonction du délai de conversion.

Résultats : Notre série a comporté 34 patients, tous de sexe masculin. L'âge moyen était de 31 ans. Le délai moyen de la conversion était de 7.8 jours post traumatique avec des extrêmes entre 1 et 15 jours. La consolidation a été obtenue chez 81% des patients avec un délai moyen de 4,2 mois et des extrêmes allant de 3 mois à 8 mois. Les complications infectieuses à type de sepsis sur matériel ont intéressé 15% des patients dont 78% avaient eu un sepsis sur les fiches de

fixateur. La pseudarthrose a été notée dans 19% des cas. Le délai de conversion en ostéosynthèse interne était associé d'une manière significative à la fois au taux des complications septiques ($p= 0.003$) et taux des pseudarthroses ($p=0.008$)

Discussion : La prise en charge séquentielle ou damage contrôle orthopédique permet d'éviter des chirurgies prolongées chez des sujets en état critique avec instabilité hémodynamique et de retarder la conversion après stabilisation du patient afin de réduire les complications. Ainsi, le délai de conversion interne doit être bien réfléchi, une synthèse interne précoce augmente les complications d'ordre général par des phénomènes inflammatoires et immunologiques. Alors qu'une conversion interne retardée augmente les complications d'ordre local, dont les pseudarthroses et les sepsis sur matériel d'ostéosynthèse. Car l'allongement du délai de conversion diminue la qualité du cal osseux et augmente le risque de sepsis sur fiches.

Conclusion : La prise en charge des traumatismes balistiques des membres doit viser à fournir les conditions convenables à la conversion dans les plus brefs délais.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Étude des facteurs de pronostic dans les pseudarthroses de la diaphyse humérale à propos de 15cas.

Orateur(s): Soufiane AHARRAM

Introduction : Les pseudarthroses de l'humérus sont particulières car elles siègent sur un membre en décharge ou les forces s'exercent essentiellement en rotation.

L'objectif de ce travail est d'étudier les facteurs de pronostic des pseudarthroses de la diaphyse humérale survenant après un traitement chirurgical de la fracture.

Matériel et Méthodes : C'est une étude rétrospective sur 15 patients présentant une pseudarthrose aseptique diaphysaire de l'humérus sur fracture initiale traitée chirurgicalement (les pseudarthroses après traitement orthopédique et les pseudarthroses septiques ont été exclus pour l'homogénéité de l'étude).

12hommes et 3femmes, l'âge moyen était de 48ans, l'étiologie la plus incriminée est les accidents de la voie publique, le côté droit représente 64%.

Le siège distal représente la localisation la plus fréquente de 70%cas. Le trait de fracture initial était spiroïde dans 47% des cas. Les lésions associées sont représentées par les atteintes nerveuses ou cutanées. Le traitement chirurgical initial est représenté essentiellement par les plaques.

Résultats : La réduction était bonne dans 10cas, insuffisante dans 3cas et mauvais dans 2cas. Le diagnostic de pseudarthrose est posé au 8^{ème} mois après la synthèse initiale. Le recul moyen au moment de la chirurgie de la pseudarthrose est de 10mois.

Se manifeste cliniquement par une mobilité indolore du foyer, avec à la radiographie ; existence d'un trait avec absence de cal. La reprise consiste à faire un abord latéral avec ablation de la plaque et avivement des berges associées à un raccourcissement de 2cm, puis resynthèse par une plaque plus large et plus longue +/- une greffe corticospongieuse et une contention post opératoire.

Les pseudarthroses atrophiques représentent 60%des cas. Nous avons utilisé le score de steward et hundley pour évaluer nous résultats...

Discussion : On peut constater que les facteurs ci-dessous n'ont pas l'évolution vers la pseudarthrose : l'âge, le sexe, le côté, la profession, le mécanisme, la contention, la rééducation...

Conclusion : Le traitement plus précoce des pseudarthroses d'humérus paraît justifié, ais sa complexité rend la prévention un moyen incontournable pour baisser l'incidence de cette complication, surtout par le traitement correct des facteurs fraiches.

La bonne réduction, la parfaite stabilisation des fractures diaphysaires de l'humérus et la prévention et le traitement de l'infection.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Are closed reduction and percutaneous pinning sufficient in non-pathologic fractures in oncology patients?

Orateur(s): Soufiane AHARRAM

Introduction : The incidence of hip fractures in patients with a history of cancer is expected to increase, whether the fracture is pathologic or not. This study sought to answer two decision points: (1) What is the appropriate imaging modality to determine if the fracture is pathologic? (2) Is osteosynthesis (OS) an appropriate technique in the management of femoral neck fractures in patients with a history of cancer?

Matériel et Méthodes : We did a retrospective review of patients presenting with femoral neck fractures that underwent OS or hemiarthroplasty (HA) at a single oncologic referral center. 127 patients were identified, 109 underwent HA and 18 underwent OS. Comparison of the imaging to the histologic analysis was performed to determine the accuracy, sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) of the various imaging modalities.

Résultats : Analysis of radiographic imaging demonstrated the addition of advanced imaging improved the accuracy, sensitivity, specificity, PPV, and NPV compared to radiographs alone. Both HA and OS offered durable reconstructive options.

Discussion : Radiographs without advanced imaging for comparison are incorrect 26% of the time; advanced imaging improves the accuracy. Osteosynthesis is a durable reconstructive option in patients with a history of cancer without an underlying pathologic fracture

Conclusion : The difficulty in patients with cancer presenting with femoral fractures is ruling out pathologic fractures and identify which patients may benefit from a referral to an orthopedic oncologist. Radiographs without advanced imaging for comparison are incorrect 26% of the time. Advanced imaging improves the accuracy significantly. The algorithm presented can assist in the management of patients with a history of cancer presenting with a femoral neck fracture. However, additional studies are required to prospectively validate the algorithm.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les échecs du traitement des ruptures du tendon calcanéen ont un rapport direct avec l'anatomie pathologique de la lésion

A propos de 174 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : La pathologie du tendon calcanéen comprend les ruptures fraîches et les lésions anciennes toujours en rapport avec un accident sportif amateur ou compétiteur

Matériel et Méthodes : 174 patients (1987-2017) Clinique Plaie ou traumatisme fermé Déficit flexion plantaire active et exagération flexion dorsale passive Radiologie standard pour les plaies Échographie les traumatismes fermés Pas de TDM ni d'IRM Suture directe des plaies point en U de Bunnell de Kessler et des lésions fraîches Plastie du tendon lui-même renforcé pas le plantaire grêle de Chigot Dans tous les cas plâtre cruropédieux genou en extension et cheville à 90° pour trois semaines avec relai d'une botte de marche de trois semaines Résultat clinique et comparatif avec la littérature

Résultats : 48 plaies, Age 7 à 67 ans 74 lésions fermées fraîches et 52 lésions fermées anciennes, 41% Diagnostic retardé, 42 ans moyen Sexe 93% Hommes, 83% Accident sportif 100% Diagnostic clinique encoche trajet du tendon, manœuvre de Thompson positive, Signe talon pointe positif 79% Radiographie rayons mous Opacification du triangle de Kager 72% Echographie parlante 21% d'IRM fait même constat que l'échographie Pas de sepsis grave Chez les 100% des diagnostics retardés il y avait un plantaire grêle 7% Cicatrisation difficile 91% Cicatrisation parfaite 13% Adhérence peau tendon 62% Reprise des activités sportives dans les six

mois 97% Amyotrophie du mollet 42% Déficit flexion dorsale 57% Déficit flexion plantaire 86% Indolence 29% des échographies faites montre un tendon normal

Discussion : Le diagnostic de rupture du tendon d'Achille est clinique La suture tendineuse directe est toujours réalisable dans les plaies et les lésions fraîches Dans les lésions anciennes dont le diagnostic n'a pas été fait la présence du plantaire facilite la réparation et une plastie en V inversé de la partie blanche du tendon est suffisante La contention plâtrée ne doit en aucun cas être faite en équin ou genou fléchi C'est une chirurgie propre ou les libérations ne doivent pas être étendues afin d'éviter les infections et les nécroses sources des nécroses et des adhérences Le déficit articulaire peut être expliqué par l'amyotrophie musculaire constante Les séries publiées, Adams, Léa et Smith, Rajasekar montrent des résultats anatomiques et fonctionnels avec les techniques classiques.

Conclusion : Malgré les progrès le retard de diagnostic reste la seule cause des mauvais résultats

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Impact sur les résultats fonctionnels de la nécrose de la tête humérale après enclouage des fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : Les fractures de l'extrémité proximale de l'humérus sont fréquentes représentant 5% de toutes les fractures, principalement chez les sujets âgés ostéoporotiques à la suite d'un traumatisme à faible énergie.

Le but de notre étude était d'évaluer l'impact de l'ostéonécrose de la tête humérale sur les résultats fonctionnel après enclouage des fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective et descriptive sur une durée de 42 mois avec un recul moyen de 25 mois.

Nous avons inclus 33 cas de fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus chez des patients âgés de plus de 65 ans, traités par enclouage centromédullaire antérograde de reconstruction. Le score de Constant, le score DASH, ainsi que l'amplitude active des mouvements ont été évalués. L'ostéonécrose de la tête humérale a été détecté radiologiquement et classé aux stades 0–5.

Résultats : Notre série comprenait 9 hommes et 24 femmes avec un âge moyen de 71 ans. Les fractures à quatre fragments étaient prédominantes, représentant 55% des fractures. Les scores de Constant et DASH au dernier recul étaient respectivement de 62 et 26. L'ostéonécrose de la tête humérale a été objectivé dans 6 cas (18%). Deux patients (6%) ont présenté une perforation

des vis de verrouillage par effondrement de la tête causé par l'ostéonécrose. Ces cas avaient les pires résultats fonctionnels. Cependant, le score de Constant était peu affecté dans les cas d'ostéonécrose de la tête humérale sans perforation de vis.

Discussion : Les fractures à trois et quatre fragments représentent 13 à 16% des fractures l'extrémité proximale de l'humérus et sont généralement associées à un plus mauvais pronostic. L'utilisation de l'enclouage centromédullaire de reconstruction s'est répandue ces dernières années dans le traitement de ces fractures complexes.

Cependant, la nécrose de la tête humérale reste un problème majeur du traitement conservateur. Cette complication est fortement rapportée avec les fractures à quatre fragments. Ni son apparition, ni son étendue, ni son impact sur les résultats cliniques ne sont prévisibles à long terme. Cette complication peut survenir après des années du traumatisme initial et entraîne une altération des résultats fonctionnel impliquant une reprise chirurgicale souvent par arthroplastie totale.

Conclusion : L'ostéonécrose de la tête humérale est la complication majeure du traitement conservateur des fractures complexes de l'extrémité proximale de l'humérus. La saillie articulaire des vis de verrouillage entraîne une altération dramatique des résultats fonctionnels. Nous recommandons un suivi clinique et radiographique régulier afin de détecter précocement une perforation des vis et planifier l'ablation à temps.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Prise en charge de la paralysie radiale dans les fractures diaphysaires de l'humérus : à propos de 20 cas

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : L'association d'une atteinte du nerf radial dans les fractures diaphysaires de l'humérus n'est pas exceptionnelle. Elle nécessite une surveillance particulière pour dépister et traiter une paralysie radiale constituée à temps.

L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats de la prise en charge de la paralysie radiale traumatique dans les fractures diaphysaires de l'humérus.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 108 patients ayant été traité pour une fracture diaphysaire de l'humérus entre janvier 2009 et juin 2020 avec un recul minimal de 08 mois.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 39 ans. Le côté dominant était atteint dans 45% des cas. Une atteinte du nerf radial était associée chez 15 patients. Une récupération spontanée a été notée dans 7 cas et 8 patients ont nécessité des gestes de chirurgie nerveuse ou palliative à

type de greffe nerveuse dans 5 cas, neurolyse dans 1 cas et un geste de réanimation du poignet dans 2 cas avec des suites opératoires favorables.

Discussion : La fracture diaphysaire de l'humérus est une pathologie fréquente en traumatologie. Elle se complique d'atteinte du nerf radial dans 8 à 15% des cas. Souvent la fracture est de type transversal ou spiroïde du tiers inférieur. La prise en charge consiste à stabiliser la fracture puis régler le problème neurologique dans un 2^{ème} temps. Une récupération spontanée sensitive et motrice du nerf radial peut être obtenue dans la majorité des cas. Cependant 10 à 20% des patients ne récupèrent pas, justifiant une surveillance électromyographique du nerf radial à 1 et 3 mois post opératoire. La greffe nerveuse n'est recommandée qu'au 3^{ème} mois s'il n'y a pas d'amélioration des conductions nerveuses à l'EMG.

Conclusion : La fracture diaphysaire de l'humérus est une affection fréquente dans les services de traumatologie. L'association d'une paralysie radiale doit être recherchée à l'examen initial et doit motiver une surveillance électromyographique post opératoire visant à dépister et confirmer la non-récupération du nerf radial, indiquant ainsi une greffe nerveuse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Ostéosynthèse des fractures extra-articulaires de l'humérus distal à l'aide d'une nouvelle plaque en Y anatomique : résultats d'une étude multicentrique

Orateur(s): Hugo BARRET (France)

Introduction : L'objectif de notre étude était d'évaluer les résultats cliniques et radiographiques à court terme d'une plaque en Y anatomique low profil à vis verrouillées après fracture extra-articulaire distale de l'humérus. L'objectif secondaire était de mettre en évidence les astuces d'utilisation de cette plaque.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective multicentrique (3 centres), nous avons inclus tous les patients présentant une fracture de l'extrémité distale de l'humérus 13A2.2 selon la classification AO qui ont eu une ostéosynthèse avec plaque en Y et un suivi de plus de 12 mois. Nous avons analysé les résultats cliniques objectifs (mobilité du coude, score MEPS) et subjectifs (score SEV) ainsi que la fonction globale du membre supérieur (score DASH). Une évaluation de la consolidation, des éventuels déplacements secondaires et de l'axe huméral a été réalisée sur des radiographies.

Résultats : Avec un suivi moyen de 24+/-11 mois, 26 patients répondaient aux critères d'inclusion et ont reçu une plaque en Y avec un suivi complet. Tous les patients, à l'exception d'un seul, ont présenté une consolidation sans douleur (EVA moyen 0,3+/-0,6) avec de bons résultats subjectifs

(SEV moyen 96%+/-4). La fonction du coude était excellente (MEPS total moyen =96+/-4) avec une force du triceps (4,9+/-0,5) et une mobilité satisfaisantes (Flexion 139+/-8 degrés, extension -7+/-8 degrés et mobilité en pronosupination supérieure à 155 degrés). Radiologiquement, nous avons trouvé une pseudarthrose compliquée par une rupture de la plaque. Cinq patients (19%) ont eu des complications dont 3 nécessitant une simple surveillance: 1 plaque tordue post-traumatique, 1 vis interfragmentaire cassée, 1 paralysie du nerf ulnaire post-opératoire. Deux réopérations (8%) parmi les 5 complications ont été nécessaires : une reprise pour pseudarthrose avec greffe iliaque et une ablation de plaque suite à une gêne fonctionnelle et des craquements sur le triceps distal. Deux patients sur cinq présentant une paralysie préopératoire du nerf radial n'ont pas récupéré en postopératoire.

Conclusion : La plaque en Y donne des résultats cliniques et radiologiques objectifs et subjectifs satisfaisants avec une technique opératoire qui doit respecter quelques principes simples d'utilisation de cette plaque.

Liens d'intérêts :

H. Barret: Aucun conflit déclaré R. CECCARELLI: Aucun conflit déclaré P. VIAL D'ALLAIS: Aucun conflit déclaré M. WINTER Consultant, expert : new clip Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : concepteur de la plaque M. CHAMMAS: Aucun conflit déclaré C. LAZERGES Consultant, expert : new clip

08:00 - 08:01

Technique et faisabilité du bilan lésionnel post-traumatique du coude en aigu par échographie

Orateur(s): Hugo BARRET (France)

Introduction : L'objectif est de décrire la technique, d'évaluer la faisabilité ainsi que la pertinence clinique du bilan échographique lésionnel post-traumatique du coude réalisé par un chirurgien orthopédiste.

Matériel et Méthodes : Neuf patients ont été inclus dans cette étude monocentrique. L'examen clinique a évalué la douleur, les mobilités du coude, l'état neuro-vasculaire ainsi que le testing ligamentaire du coude. L'échographie était réalisée entre J7 et J15 en association avec des radiographies. L'échographie recherchait des lésions osseuses, du plan ligamentaire médial (coude fléchi de 30 à 90 degrés) et latéral (coude à 90 degrés et en position du cobra) ainsi que des lésions de l'insertion des muscles épitrochléens et épicondyliens. La durée de l'échographie et l'échogénicité ont été évaluées.

Résultats : Quatre fractures ostéochondrales de la tête radiale ont été visualisées en échographie en plus des 4 fractures visualisées à la radiographie sans différence significative ($p=0.071$). A l'examen clinique, 2 laxités en valgus et 5 laxités en varus ont été retrouvées. L'échographie,

réalisée en aveugle, retrouvait une lésion du faisceau antérieur du ligament collatéral médial (1 patient /2 avec une laxité en valgus) et 4 lésions du faisceau ulnaire du ligament collatéral latéral (4 patients/5 avec une laxité en varus). Il n'a été retrouvée aucune lésion tendineuse des épicondyliens et épitrochléens. La durée pour effectuer une échographie à diminuer significativement au cours de l'étude (30 minutes en moyenne pour les 5 premiers patients et 24.8 minutes pour les 5 derniers $p=0.046$). Trois patients n'ont pas pu être mis dans la position du cobra et trois étaient peu échogènes.

Conclusion : Le bilan échographique lésionnel post traumatique du coude peut être effectué par un chirurgien orthopédiste selon une technique bien définie. Les lésions retrouvées par ultrasons coïncident avec la symptomatologie clinique. La reproductibilité inter et intra observateur reste à évaluer.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Facteurs de risque de complications après enclouage centromédullaire en première intention pour fracture de diaphyse tibiale. A propos d'une série continue de 184 patients.

Orateur(s): Paul-Henri BAUWENS (France)

Introduction : L'enclouage centromédullaire (ECM) est le traitement de référence des fractures diaphysaires de tibia. Les facteurs de risque de complications septiques et/ou mécaniques, et particulièrement de pseudarthrose, restent mal connus, et imparfaitement rapportés. L'objectif de cette étude était d'évaluer ces facteurs de complications, notamment concernant la pseudarthrose.

Matériel et Méthodes : Tous les patients pris en charge pour des fractures diaphysaires de tibia, fermées et ouvertes, par ECM en première intention, entre 2013 et 2018, étaient inclus dans cette série. Étaient évalués les facteurs préopératoires liés au patient et au mécanisme (âge, sexe, tabac, énergie, ouverture cutanée), peropératoires (espace interfragmentaire (EIC)) et postopératoire (appui précoce ou retardé) et étaient étudiées leurs associations avec la survenue de complications, notamment de pseudarthrose. Une analyse uni- puis multivariée était réalisée. 184 patients ont été inclus (âge moyen : 38.5 ± 17.6 (15-91), 72.2% hommes).

Résultats : Une ou plusieurs complication(s) est / sont survenue(s) chez 28 (15.2%) patients, et une pseudarthrose chez 15 (8.1 %) patients. Le tabac (OR : 7.93, IC 95% [2.76-22.7]), l'EIC (OR : 4.92, IC 95% [1.72-14.02]), et l'ouverture cutanée initiale (OR : 5.16, IC 95% [1.62-16.43]) étaient des facteurs de risque significatifs de complications ($p < 0,05$). Ces mêmes facteurs étaient des facteurs de risque significatifs de pseudarthrose. La cinétique du traumatisme, l'âge, le sexe, l'appui précoce ou retardé n'étaient pas associés de manière significative à un sur-risque de complication.

Discussion : Le tabagisme actif, un large EIF et l'ouverture cutanée sont des facteurs de risque de complication postopératoire après ECM de fracture tibiale. Des stratégies de prévention, et une information spécifique pourraient être mises en place pour ces sujets.

Conclusion : La réalisation d'un ECM de première intention des fractures de jambes, nous apparaît comme une technique fiable. Les facteurs de risque de complications significatifs sont les suivants : le tabagisme actif, l'ouverture cutanée initiale, et la présence d'un EIF > 5 mm après ostéosynthèse.

Ainsi, il apparaît fondamental de surveiller de manière rapprochée les fractures ouvertes initialement, les patients fumeurs, et la qualité de la réduction peropératoire, notamment lors des fractures ouvertes. En effet, ce dernier facteur est le seul parmi les 3 identifiés qui puisse être modifié par l'acte chirurgical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Une association lésionnelle inhabituelle du médio-pied

Orateur(s): Firas BELATRA (Tunisia)

Introduction : Les lésions post-traumatiques complexes du médio-pied sont communément associées à des fractures-luxations au niveau de l'articulation du Lisfranc et plus rarement du Chopard. Elles sont souvent le résultat d'un traumatisme à haute énergie. Nous décrivons à travers cette observation une lésion inhabituelle du médio-pied associant une fracture-luxation de l'articulation calcanéo-cuboidienne et une luxation sous talienne.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un maçon âgé de 52 ans qui consulte pour un traumatisme fermé et isolé du pied droit faisant suite à une chute de 4 mètres lors d'un accident de travail. L'examen retrouvé un œdème diffus au niveau du talon, l'absence d'une effraction cutanée et l'absence de complication vasculo-nerveuse. Le bilan radiologique et tomодensitométrique a montré une fracture comminutive de la surface articulaire cuboidienne du calcaneum avec une luxation calcanéo-cuboidienne, associée à une luxation sous talienne antérieure.

Résultats : Le patient a été opéré, il a eu une réduction de la fracture articulaire du calcaneum par un abord externe maintenue par des broches avec une réduction de l'articulation calcanéo-cuboidienne et sous talienne maintenue par un fixateur externe calcané-métatarsien en distraction. La suite opératoire était marquée par l'absence de complications cutanées.

Discussion : Les luxations calcanéo-cuboidiennes sont des lésions extrêmement rares qui rentrent dans le cadre d'une luxation de Chopard. Ces atteintes sont secondaires à des traumatismes à haute énergie ou un mécanisme par écrasement. Dans notre cas, la fracture

impaction de la surface articulaire du calcaneum était responsable d'un raccourcissement et un déplacement en antérieure du calcaneum expliquant la luxation sous talienne. A notre connaissance et en revoyant la littérature, cette association lésionnelle n'a pas été décrite. Le choix thérapeutique entre la réduction associée à une ostéosynthèse et l'arthrodèse primaire est débattu.

Conclusion : Les fractures-luxations du médio-pied sont des lésions rares mais graves. Leur survenu chez des sujets jeunes actifs explique la nécessité d'une prise en charge urgente et adéquate pour éviter les séquelles qui sont souvent source de douleurs chroniques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La luxation obturatrice pure de la hanche : à propos de 2 cas

Orateur(s): Firas BELATRA (Tunisia)

Introduction : Les luxations coxo-fémorales sont des lésions graves qui peuvent engager le pronostic fonctionnel induisant une réduction en urgence et le pronostic vitale par les lésions associées. Les luxations antérieures de la hanche et précisément sa forme obturatrice posent souvent une controverse quant à la manœuvre de réduction.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un motocycliste âgé de 50 ans qui a été heurté par une voiture. L'examen aux urgences retrouvait une déformation du membre inférieur droit en abduction, flexion et rotation externe de la hanche avec une plaie au niveau de la face postéro-interne du tiers distale de la jambe ipsilatérale sus-aponévrotique de 7 cm. On retrouvait également une déformation de la cuisse controlatérale sans lésion cutanée associée. Le bilan radiologique montrait une luxation obturatrice pure de la hanche droite et une fracture supra-condylienne du genou controlatérale. La TDM corps entier ne révèle pas d'autres anomalies.

Le patient a été acheminé au bloc opératoire à H5 post-traumatique, la réduction a été effectuée sous anesthésie générale, sur une table ordinaire, par manœuvre externe associant une traction dans l'axe de la déformation en imprimant des légers mouvements de rotation. Après la réduction la hanche était stable. Une immobilisation par une attelle genouillère amovible était associée. Le contrôle radiologique immédiat montrait une hanche en place sans autres lésions iatrogènes.

Résultats : Il s'agit d'une femme âgée de 30 ans, passagère arrière d'une véhicule ayant dérapé et heurté un obstacle.

L'examen aux urgences retrouvait une déformation du membre inférieur gauche associée à une plaie du tiers distal de la face interne de la jambe droite. Le bilan radiologique montrait une luxation obturatrice de la hanche gauche associée à une fracture de la branche ilio-pubienne homolatérale. La réduction a été effectuée au bloc opératoire, sous anesthésie générale par une simple traction dans l'axe du membre. La hanche était stable après réduction. Une immobilisation

par une attelle genouillère amovible était effectué pendant 3 semaines. Le bilan radiologique à un an ne montrait pas des signes de nécrose de la tête fémorale.

Discussion : Les luxations antérieures représentent 25% de l'ensemble des luxations de la hanche. Epstein et Wiss ont divisé ces luxations en forme pubienne et forme obturatrice. Les manœuvres de réduction ont été débattues. La traction à l'aide d'une table orthopédique permet de limiter les forces de rotation. La rotation interne doit être douce et contrôlée car elle expose au risque de fracture du col de fémur. En cas d'irréductibilité, la réduction à ciel ouvert par un abord ilio-fémorale a été décrite. La traction pendant trois semaines après réduction a été délaissée. La mobilisation précoce de la hanche est conseillée en évitant une extension excessive.

Conclusion : Les luxations obturatrices de la hanche restent des lésions rares dans la pratique quotidienne mais posent un problème de prise en charge immédiate et après réduction.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Syndrome de Gitelman découvert à l'occasion d'une fracture du fémur: à propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Insaf BEN MESSAOUD

Introduction : Chez les adultes jeunes, les fractures diaphysaires du fémur surviennent habituellement suite à un traumatisme de haute vitesse. Quand le mécanisme est peu violent chez un sujet jeune, une fracture pathologique est suspectée. Nous rapportons le cas d'une femme âgée de 38 ans chez qui une fracture du fémur sur une dystrophie osseuse et une hypokaliémie ont permis le diagnostic d'un syndrome de Gitelman.

Matériel et Méthodes : Une femme âgée de 38 ans, obèse, a présenté une fracture du fémur gauche après une chute simple. Elle a eu une fracture sous-trochantérienne droite 3 ans auparavant. À la radiographie nous avons noté un épaississement cortical focal confirmé par le scanner. Une hypokaliémie a été notée au bilan pré-anesthésique. Le syndrome de Gitelman était fortement suspecté devant l'association hypokaliémie avec kaliurèse inadaptée, une alcalose métabolique, une hypomagnésémie et une hypocalciurie, dans un contexte d'une pression artérielle normale. Après correction de la kaliémie, nous avons opté pour une ostéosynthèse par plaque vissée devant une médullaire fémorale rétrécie à 4 mm à la hauteur de la fracture ne permettant pas un enclouage.

Résultats : Les suites opératoires sont marquées par la survenue d'une embolie pulmonaire et d'une infection précoce du site opératoire. À moyen terme, nous avons noté un retard de consolidation.

Discussion : Le syndrome de Gitelman est une tubulopathie héréditaire rare à transmission autosomique récessive caractérisée par une perte de sel et une hypokaliémie en rapport avec une fuite urinaire de potassium. Les dystrophies osseuses et l'ostéoporose sont des manifestations osseuses de cette pathologie, rapportées dans de rares cas comme circonstances de découverte. A notre connaissance, aucun cas similaire rapportant une fracture comme circonstance de découverte n'était décrit dans la littérature. Cette observation illustre les difficultés diagnostiques et thérapeutiques devant le rétrécissement médullaire focal, les troubles électrolytiques et les complications post-opératoires.

Conclusion : Conclusion

Cette observation montre qu'une fracture après traumatisme minime peut révéler des pathologies graves telles que le syndrome de Gitelman. Il est toujours important d'analyser le mécanisme lésionnel pour pouvoir évoquer une fracture pathologique chez un sujet jeune.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Evaluation du traitement chirurgical des fractures sus et inter condyliennes du coude chez l'adulte. 40 cas

Orateur(s): Majdi BEN ROMDHANE

Introduction :

Les fractures sus et intercondyliennes du coude sont des fractures relativement fréquentes et graves, du fait des séquelles fonctionnelles qu'elles entraînent. Le but de ce travail est d'étudier les résultats du traitement chirurgical de ces fractures par voie paratricipital.

Matériel et Méthodes : Notre étude était rétrospective portant sur 40 fractures sus et intercondyliennes du coude traitées chirurgicalement.

L'âge moyen était de 41 ans. Les étiologies étaient les accidents domestiques (52%) et les accidents de la voie publique (14%).

Les fractures ont été classées selon la classification de l'AO (type C1: 30%, C2: 32%, C3: 38%). Le délai opératoire était 24h dans 76% en decubitus ventral avant bras pendant par voie paratricipital

Résultats : Le recul moyen était de 19 mois. La voie d'abord postérieure a été utilisée chez tous les patients. L'ostéotomie olécraniennne n'as jamais été pratiqué . L'ostéosynthèse par une plaque externe était la règle, associée à une plaque interne dans 81 % des cas et un vissage dans 19%.

Tous nos patients ont été jugés selon les critères de Caja V.L, avec 89% d'excellents et bons résultats.

94% pour l'ostéosynthèse par 2 plaques et 71% pour la plaque vissée associée au vissage.

Les complications déplorées étaient la raideur dans 19 % des cas, un démontage du matériel dans 5 %, une pseudarthrose dans 5% et une infection post-opératoire dans 5%.

Discussion : Les résultats fonctionnels semblent corrélés avec le type de fracture, l'âge et le type de traitement (L'ostéosynthèse par 2 plaques vissées a les meilleurs résultats). L'ostéotomie de l'olécrane ne doit pas être utilisé que en dernier recours puis qu'elle augmente le risque de raideur articulaire et alourdie les suites opératoires.

Conclusion : Le traitement des fractures sus et intercondyliennes du coude, pourvoyeuses d'handicap socio- professionnel, Doit répondre à une réduction articulaire parfaite et une ostéosynthèse stable. La plaque externe associée à la plaque interne répond à ce cahier des charges

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Etude comparative du traitement chirurgicale des fractures de l'extrémité inférieure du fémur par clou rétrograde vs plaque LCP

Orateur(s): Majdi BEN ROMDHANE

Introduction : Les fractures du fémur distal sont des fractures rares et graves. Leur fréquence est estimée à 0,4% de l'ensemble des fractures et à 3% des fractures fémorales. Le mécanisme est le plus souvent un traumatisme indirect sur un genou en flexion, plus rarement un traumatisme direct par écrasement. Leur gravité tient au fait que ce sont des fractures souvent comminutives et ouvertes avec un retentissement direct sur biomécanique du genou. Cette étude vise à comparer les résultats radio cliniques du traitement des fractures de l'extrémité distale du fémur par enclouage centromédullaire rétrograde et plaque LCP.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective incluant les patients ayant une fracture du tiers distal du femur entre 2015 ET 2019. L'analyse des résultats a été faite en fonction du délai de consolidation, des éléments fonctionnels et anatomiques qui sont jugés respectivement selon les critères du score de la SOFCOT et les critères radiologiques de Vidal et Marchand.

Résultats : Notre série comporte 64 patients (34 hommes, 30 femmes), l'âge moyen est de 52,8ans. 20 patients ont été traité par plaque LCP (groupe1) et 44 patients ont été traité par clou rétrograde (groupe2). Le délai moyen de consolidation est de 4mois dans le groupe1 et 5mois

dans le groupe2. Dans le groupe1 on a eu 18,1%(8cas) de très bon résultat, 63,6% (28cas) de bons résultats. Dans le groupe2 on a eu 50%(10cas) de bons résultats, 10%(2cas) de mauvais résultats. Dans le groupe1 .On a trouvé par ailleurs 2 cas de retard de consolidation traité par dynamisation, 4 cas de raideur du genou non répondant à la rééducation traité par mobilisation sous AG(3 cas) et un cas par ablation du clou, 2 cas de de cal vicieux mais tolère par les patients. Dans le groupe2 : on a noté un cas de sepsis tardive sur matériel après consolidation du foyer et 2 cas de raideur du genou.

Discussion : Les résultats de notre série sont comparables aux résultats de la littérature. Il faut insister sur la qualité de la technique chirurgicale, seule garante d'un bon résultat radio clinique. Les plaques verrouillées présentent l'avantage de traiter tous les types de fractures avec une possibilité de voie classique ou de voie mini-invasive. L'ECM reste le traitement vu ses multiples avantages, ses meilleurs résultats thérapeutiques et ses faibles risques de complications.

Conclusion : Les fractures du fémur distal sont des fractures rares et graves une réduction anatomique stable et rigide est le seul garrant d'une reprise de l'aplitude articulaire et de l'autonomie du patient

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Amputation traumatique du membre inférieur : résultat fonctionnel et retentissement professionnel chez 10 patients

Orateur(s): Adnene BENAMMOU

Introduction : L'amputation traumatique du membre inférieur représente un tournant important dans la vie des patients. Le but de la prise en charge étant de réintégrer le patient sur le plan social et professionnel. Le but de notre étude est d'évaluer le résultat fonctionnel et le retentissement professionnel des amputations du membre inférieur post-traumatique.

Matériel et Méthodes : Notre étude concernait les patients opérés dans notre hôpital entre 2010 et 2020 pour une amputation du membre inférieur post-traumatique. L'évaluation a été faite sur un ensemble d'éléments cliniques.

Résultats : Nous avons colligé 10 patients. La moyenne d'âge était de 32 ans et 9 mois. Notre série comportait un chômeur, un retraité, deux élèves, deux fonctionnaires, trois ouvriers et un agriculteur. Le niveau éducationnel était des études primaires dans 5 cas, secondaires dans 3 cas et supérieurs dans 2 cas. Un patient est décédé en post-opératoire. 6 patients nécessitaient une aide à la marche. Seulement 3 de nos patients utilisaient leur appareillage. Seulement 3 patients avaient des activités récréatives. Trois patients jugeaient leur état mauvais, trois moyen et

trois bon. La reprise d'une activité professionnelle a été noté chez seulement un patient qui était âgé de 15 ans lors du traumatisme. Ce patient était élève lors du traumatisme.

Discussion : L'amputation traumatique affecte la vie du patient sur tous les plans. Les douleurs résiduelles était présente chez la majorité des cas au niveau de la littérature avec des douleurs du type membre fantôme. La perception globale de la santé bonne ou excellent chez les patients amputés au combat avec un contraste avec les résultats fonctionnels moyens. La qualité de la marche était altérée dans la majorité des cas. Plusieurs études au niveau de la littérature ont montré la relation du jeune âge avec la possibilité de retour au travail qui diminue avec l'âge avec une période de convalescence plus allongée. Le retour au travail était associé au niveau éducationnel. L'utilisation de l'appareillage dépendait de sa qualité ainsi que de la satisfaction du patient de cet appareillage.

Conclusion : La Prise en charge des patients amputés suite à un traumatisme nécessite une approche multidisciplinaire. Les résultats fonctionnels et la réinsertion professionnelle dépend de plusieurs facteurs comme l'âge, la qualité de l'appareillage, les circonstances de l'accident, les douleurs résiduelles, le niveau éducationnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Low Profile Transverse Plating for Treatment of Dorsal Rim Fracture of the Distal Radius: A Mid-Term Follow-Up of Functional and Radiological Result.

Orateur(s): Joao BRAGANÇA

Introduction : The distal radius fracture accounts for 17.5% of all fractures in an orthopedic trauma unit.

In case of intra-articular fractures with dorsal involvement, reduction by dorsal approach and plate fixation is preferred. The techniques described in the literature use two dorsal plates with a minimum thickness of 1.6 mm. At our institution, we have developed a new technique based on the three-column principle with an additional low-profile dorsal plate in place of the two dorsal plates. In this technique, we first stabilize the intra-articular fragments with a dorsal plate and then finish the construction with two dorsal plates. The edge plate was 0.6 mm thick and the dorsal plates were 1.0 mm thick. The purpose of this construction is to have a more accurate reduction of the joint surface and less conflict between the extensor tendons and the plate without sacrificing stability. This study evaluates the functional and radiological outcome of this technique.

Matériel et Méthodes : Between 2012 and 2019, 16 patients underwent to osteosynthesis of distal radius with the novel techniques. All fractures were C3.2 (AO Classification). We evaluate the

radiological result according BATRA anatomical score. The functional outcome was evaluating with the PWRE score.

Résultats : At a minimum follow up of 2 years the score the average of the PWRE score is 14.8/100. The average of BATRA anatomical score is 90.4/100 (excellent). No cases showed extensor tendinitis as a complication.

Discussion : Our technique involves the use of plates with a lower profile but with a structure, that reinforces the three columns in a more accurate manner. This allows a good reduction with a fixation as stable as techniques already described previously in the literature.

Conclusion : Our technique is a alternative to the standard techniques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Evolution of tibial plateau fracture approach in a decade - our limited clinical experience

Orateur(s): João Pedro CAMPOS

Introduction : Tibial plateau fractures represent a wide spectrum of injury patterns, presenting varying challenges to the trauma surgeon. The approach to these fractures has changed in the last decade based on multiple biomechanical studies and, particularly, after introduction of Three-Column Concept in 2010 and its update in 2016. Our purpose is to evaluate if the implementation of these new concepts in the treatment of our patients brought better results.

Matériel et Méthodes : From 2008 to 2018, 57 tibial plateau fractures were treated in our institution. These cases were retrospectively analysed. Fractures were classified using Schatzker fracture classification and, when CT scan available, the updated Three-Column Concept. Surgical approach(es) as well as location of fixation devices were assessed. Functional outcomes, quality and maintenance of reduction, alignment, fracture healing and complications were also reviewed.

Résultats : 25 fractures were followed up for a mean period of 48 months (14-130, SD 30), 48% occurred in men, mean age 50 years (17-81, SD 15.5). Only 16% were able to return to daily activities with no limitation. 24% did not return to their work and 12% returned with important limitation. From the ones that practiced sport only 35% returned. Mean result of Knee Society Score was 52 (11-94, SD 21), Knee and Osteoarthritis Outcome Score 62 (11-100, SD 24) and Lysholm 68 (19-111, SD 23). All fractures healed. No significant difference was found in knee alignment between immediate post-operative and after full consolidation measurements. Regarding range of motion, there was no difference in extension comparing to the unaffected limb but there was a mean loss of 11° (10-35, SD 11) flexion.

Discussion : It was found no relationship between functional scores and Schatzker and Three-Column Concept classifications. These results are aligned with other authors' results. Our data analysis is limited by our low number of patients.

Conclusion : This study exemplifies how tibial plateau fractures are an important cause of morbidity with significative socio-economic burden. It is imperative to restore alignment and congruence of the articular surface to prevent early osteoarthritis, pain and disability in the long-term.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Proximal extra-articular tibial fractures associated with soft-tissue impairment in geriatric patients: definitive treatment by hybrid external fixation

Orateur(s): Yoann DURAND

Introduction : The management of fractures in the elderly population is currently becoming a major public health issue, given the increasing life expectancy. Proximal tibial fractures affect the metaphyseal bone with or without articular extension, in 5 to 11% of all tibia fracture. Treatment options such as plate fixation, intramedullary nailing or even primary total knee arthroplasty are accepted valuable options. However, specific age-related risk factors such as osteoporosis, multiple comorbidities and soft-tissue impairment shall also be taken in consideration as they may lead to severe complications if not fully understood. Therefore, a hybrid tibio-tibial external fixator may be considered as a valid surgical option for primary and definitive treatment care of these fractures especially if associated with soft-tissue damage.

Matériel et Méthodes : We report a retrospective observational analysis of three cases, two males and one female, with a mean age of 83 years, admitted in the emergency ward, one after suffering from a road accident and the other two after a fall from own height. All of them presented a closed, metaphyseal, proximal tibial fracture. Assessment of the soft tissue envelope has been done according to the Tscherne classification, addressing soft tissues from grade C0 (little or no soft tissue damage) to grade C3 (extensive skin contusion, myonecrosis, degloving, vascular injury or compartment syndrome). Since all three patients suffered from soft tissue injuries to the proximal tibia, ranging from grade C1 (superficial abrasion) to grade C2 (deep abrasions, impending compartment syndrome), decision was made to perform a definitive fixation with hybrid tibio-tibial external fixator (TenXor Stryker). This strategy allowed the management of the soft tissue injuries without any complications, during and after the procedure. The post-operative mobilization protocol allowed immediate knee mobility and full weight bearing.

Résultats : The patients remained in the orthopedic ward for an average of 12 days before being transferred to rehabilitation. Outpatient X-ray were performed at 6 weeks and 3 months postoperatively, finding no cut-through of the proximal tibia wires. There has been no pin tract infection. External fixator removal procedures were undertaken for two patients at 3 months and one patient at 6 months. Standard

X-ray views 6 months after external fixation showed that complete consolidation had been achieved. At six months of follow-up, knee flexion beyond 90 degrees was possible in all three patients. All of them were able to walk with the help of crutches.

Conclusion : To date, there is no gold standard for the treatment of proximal tibia fractures associated with soft tissue injuries in the elderly population. Hybrid tibio-tibial external fixator as a definitive fixation technique may be a valid surgical option in the treatment of these fractures, resolving adequately the problem of soft tissues healing, and offering an acceptable functional outcome for low demand patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Embrochage haubanage dans le traitement des fractures Neer type II du quart distal de la clavicule

Orateur(s): Lassana COULIBALY

Introduction : Le traitement chirurgical des fractures récentes du quart distal de la clavicule a été un sujet au cœur de nombreux débats, plusieurs techniques chirurgicales ont été proposées, mais aucune technique n'a été le gold standard, l'embrochage haubanage est une option efficace et simple avec des résultats fonctionnels satisfaisants et un faible pourcentage de complications.

Matériel et Méthodes : Pour évaluer les résultats radiologiques et fonctionnels de l'utilisation de l'embrochage haubanage, nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique au sein du notre service chez 23 patients avec une fracture du quart distale de la clavicule sur une période de quatre ans allant du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2018

Résultats : Une prédominance du sexe masculin avec 19 hommes et 04 femmes, l'âge moyen était de 37,30 ans, les étiologies ont été dominées par les AVP avec 15 cas, 18 cas étaient suite à un mécanisme direct et l'épaule droit été le plus touché dans 19 cas. Tous nos cas ont été consolidés dans un délai moyen de 6,61 semaines, l'ablation du matériel a été réalisée chez tous nos patients. 3 cas de complication ont été enregistrés, nous avons obtenu 91,30 % de bon à excellent résultats avec le score de Constant.

Discussion : L'embrochage Haubanage est l'une des techniques les plus répandues dans le traitement des fractures du quart distale de la clavicule Neer II avec des résultats radiologiques et fonctionnels satisfaisants, un taux de consolidation qui atteint les 90% et peu de complications liée à la migration de broches. Dans notre série nous n'avons enregistré aucun cas de migration de broches qui reste la complication la plus astreignante de cette technique.

Conclusion : A la lumière de cette étude, nous pouvons déduire que la technique d'embrochage haubanage demeure une alternative de préférence dans le traitement des fractures Neer II du

quart distale de la clavicule surtout dans des conditions économiques faible. Mais d'autres études sont nécessaires pour comparer avec les modalités des fractures de la clavicule distale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:01 - 00:02

Les pseudarthroses aseptiques de la diaphyse humérale : étude monocentrique rétrospective de 34 patients

Orateur(s): Mohammed Reda FEKHAOUI (Morocco)

Introduction : La pseudarthrose est la principale complication tardive des fractures de l'humérus. Plusieurs traitements existent et la plaque vissée associée à la greffe osseuse demeure la technique la plus utilisée.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique s'étalant sur 5 ans (2013-2018) et incluant 34 patients traités par cette technique. Le but était de définir les caractéristiques épidémiologiques de cette pathologie, d'évaluer nos résultats et de rechercher les facteurs qui ont pu les influencer.

Résultats : Au recul moyen de 44 mois, nous avons obtenu 100% de consolidation, sans reprise chirurgicale ni sepsis. Les résultats selon les critères de Steward-Hundley modifiés était excellents dans 8,8% et bons dans 70,6%. Le délai moyen de prise en charge était de 13,8 +/- 7,5 mois (6-24 mois) et le délai moyen de consolidation était de 4,29 +/- 1,06 mois (3-6 mois). Le délai de prise en charge améliore le délai de consolidation ($r = 0.525$, $IC95\% = [0.228;0.733]$, $p = 0.001433$), le siège de la pseudarthrose influence sur le délai de consolidation ($r=0,347$, $IC95\% = [0.0102;0.613]$, $p = 0.0443$). Il n'y a pas de relation significative entre le délai de consolidation, l'âge des patients et le type de pseudarthrose ($p>0,05$).

Discussion : Tous les patients ont bénéficié d'une plaque vissée avec greffe osseuse et nos résultats peuvent être jugés excellent en comparaison avec la littérature. Cependant, le délai moyen de consolidation était légèrement long par rapport à la littérature : Le délai de prise en charge et le siège de la pseudarthrose ont impacté le délai de consolidation des patients, sans oublier le fait que les patients ont été pris en charge par différents chirurgiens.

Conclusion : Le meilleur traitement d'une pseudarthrose est la bonne prise en charge initiale de la fracture : savoir poser l'indication thérapeutique, garder en tête la possibilité d'un traitement orthopédique qui peut garantir de bons résultats sinon assurer un geste chirurgical de qualité. La plaque vissée associée à une autogreffe reste, selon nous, la technique de choix pour garantir de bons résultats. Une prise en charge précoce paraît justifiée et permettrait non seulement d'améliorer le délai de consolidation mais aussi limiter les conséquences socio-économiques de cette pathologie. Il serait intéressant de réaliser une étude prospective incluant un plus grand

nombre de patients, avec un seul type de pseudarthrose, traités par cette même technique et par le même chirurgien.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Ostéosynthèse de la tête radiale

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : Les atteintes de la tête radiale sont les lésions traumatiques les plus fréquentes du coude de l'adulte. Le traitement dans les formes déplacées est essentiellement chirurgical par une ostéosynthèse permettant le rétablissement de l'anatomie articulaire exacte de la tête.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une série de 6 patients d'âge moyen de 28 ans. Les circonstances de survenue sont multiples.

La classification utilisée était celle de Mason. Deux cas étaient stade II et les quatre autres étaient stade III.

L'intervention était réalisée en moyenne dans les 4 jours qui suivaient le traumatisme. La réduction était faite à ciel ouvert avec fixation par des vis Scarf.

Résultats : La consolidation osseuse était obtenue dans tous les cas mais on a déploré deux complications: une paralysie de l'extension des doigts suite à une contusion du nerf interosseux postérieur et une raideur du coude avec limitation de la prono-supination.

Discussion : Le pronostic des fractures de la tête radiale est le plus souvent bon, mais elles peuvent compromettre la fonction du coude de façon variable.

Le traitement est souvent chirurgical et consiste en une ostéosynthèse par vis ou plaque dans le but de rétablir l'anatomie articulaire et la fonction stabilisatrice de la tête radiale.

La résection de la tête radiale entraîne une augmentation de la laxité en varus ou en valgus en fonction de l'atteinte du LLI, une modification de la dynamique du coude notamment en varus.

Conclusion : Actuellement, il faut abandonner la technique de la résection de la tête radiale car elle déstabilise le coude à long terme. Elle doit laisser la place à l'ostéosynthèse ou à la prothèse les seules garant d'un bon résultat à moyen et à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Les résultats cliniques et radiologiques du traitement chirurgical par réduction-embrochage centromedullaire des fractures diaphysaires de l'ulna isolées: A propos de 42 cas

Orateur(s): Karim GARRACH

Introduction : Les fractures isolées de la diaphyse ulnaire de l'adulte touche l'adulte jeune et actif. Elles font l'objet depuis une vingtaine d'année d'un traitement chirurgical quasi consensuel. Les méthodes chirurgicales combinées à une rééducation précoce sont reconnues comme traitement de choix pour la majorité des auteurs.

Dans notre service le traitement chirurgical consistant en une réduction –embrochage percutané descendant, associé à la confection d'une attelle brachio antébrachiale, garde sa place.

Dans la présente étude, nous proposons de faire le point sur 42 observations de fractures isolées de l'ulna, dans le but d'analyser le profil épidémiologique ainsi qu'étudier les résultats cliniques et radiologiques de notre méthode thérapeutique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de 9 ans (2009-2018). Nous avons inclus dans notre étude les patients , adultes ,qui ont une fracture diaphysaire de l'ulna isolée traitée chirurgicalement par réduction –embrochage descendant associé à la confection d'une attelle brachio antébrachiale.

Nous nous sommes intéressés à:

- âge, sexe,mécanismes lésionnels
- niveau de la fracture dans la diaphyse ulnaire
- résultat radiologique
- résultat fonctionnel selon le score DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand)

Résultats : Selon les critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons colligé 42 cas. La médiane d'âge était de 43 ans. Le sexe ratio était de 3.2. La fracture était médio-diaphysaire dans 66 % des cas. Cette fracture est survenue suite à une agression dans 80%. Dans 95 % des cas le traumatisme était fermé. Nous avons noté 1 cas de lésion bifocale et 2 cas de fracture bilatérale.

La chirurgie était à ciel fermé dans tout nos cas.

La durée de consolidation était d'une moyenne de 13 semaines .Le résultat radiologique était bon dans la majorité des cas.On n'a noté aucun cas de pseudarthrose et aucun patient n'a consolidé en cal vicieux .

Le résultat clinique a été évalué selon DASH score(Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand).Sa moyenne était de 7.

Discussion : La fracture isolée de la diaphyse ulnaire de l'adulte est connue comme une fracture problématique qui nécessite une longue durée pour consolider, avec un taux élevé de pseudarthrose en cas de traitement non chirurgical. Pour les fractures déplacées la majorité des auteurs ont recommandé une réduction-ostéosynthèse à foyer ouvert par une plaque vissée. Cette méthode thérapeutique donne des résultats cliniques et radiologiques comparables avec notre série. Notre alternative thérapeutique, plus esthétique a l'avantage de conserver l'hématome perifracturaire, au prix d'une fixation insuffisante qui nécessite la confection d'une attelle brachio-antébrachiale pendant un minimum de 45 jours.

Conclusion : La réduction-embrochage percutané centro-médullaire descendant des fractures diaphysaire isolées de l'ulna chez l'adulte est une technique simple peu couteuse et qui donne des résultats cliniques et radiologiques satisfaisants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Astuces de prise en charge des traumatismes nerveux balistiques, à propos de 12 Cas

Orateur(s): Mohamed GHORBEL

Introduction : Les traumatismes balistiques sont autant une pathologie du temps de guerre que du temps de paix. Ils sont à l'origine de lésions pluritissulaires complexes osseux, vasculaires et des parties molles. Nous présentons une série de 12 cas de traumatismes balistiques des membres compliquées d'une lésion nerveuse et nous mettons au point les différents procédés et astuces de réparation nerveuse à chaque cas.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une série de 12 patients de sexe masculin victimes tous d'un traumatisme balistique touchant les membres. Les nerfs atteints sont : le nerf sciatique (4 cas), le nerf tibial postérieur (1 cas), le nerf fibulaire commun (1 cas), le nerf médian (2 cas), le nerf radial (2 cas) et le plexus brachial (2 cas). Une fracture associée a été trouvée dans 2 cas. Tous les cas ont été opérés. Après parage et exploration chirurgicale, la réparation nerveuse en urgence a été réalisée dans deux cas (une au niveau de l'avant-bras et l'autre au niveau du creux poplité en profitant du fixateur externe pontant le genou pour fléchir et affronter les deux bouts du nerf sciatique avec une suture sans tension). Pour les autres un premier temps de parage et d'assèchement au début a été réalisé et une chirurgie secondaire a été pratiquée consistant en une neurolyse dans 4 cas et en une greffe nerveuse dans 6 cas.

Résultats : Les suites post-opératoires ont été simples avec une nette amélioration de la symptomatologie sensitive au dernier recul.

Discussion : Les traumatismes balistiques sont fréquents dans le monde surtout dans les zones de turbulences. Le traumatisme initial peut se résumer à un orifice d'entrée et de sortie sans lésions osseuses ou d'éléments nobles sous-jacents. La prise en charge doit respecter la hiérarchie de stabilisation osseuse, reperméabilisation vasculaire, cicatrisation cutanée et assèchement et enfin une réparation nerveuse. Une réparation nerveuse urgente est indiquée en cas d'état local satisfaisant avec une perte de substance nerveuse ne dépassant pas un centimètre après recoupe. La greffe nerveuse en urgence des gros troncs est contre-indiquée car le milieu est potentiellement septique et l'absence de plusieurs sites donneurs pouvant pallier une perte de substance nerveuse en cas d'échec de la greffe initiale. Un raccourcissement osseux peut être indiqué au membre supérieur permettant un affrontement des bouts nerveux, une suture

directe. La mise en flexion d'une articulation en profitant des fixateurs externes permet de faire aussi des sutures directes sans tension. La neurolyse trouve l'indication en chirurgie secondaire surtout en cas de bloc de conduction.

Conclusion : Leur prise en charge des traumatismes nerveux balistiques est difficile du fait des lésions associées et de la difficulté de l'estimation de la gravité de la lésion en urgence. La réparation nerveuse nécessite une bonne connaissance non seulement des règles de la chirurgie nerveuse mais aussi des particularités physiopathologiques des traumatismes balistiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les fractures du quart proximal du tibia traitées par fixateurs externe à propos de 30 cas

Orateur(s): Mohamed GHORBEL

Introduction : Les fractures du quart proximal du tibia constituent une entité lésionnelle particulière en traumatologie et représente une menace fonctionnelle pour le genou. Pour ces fractures, l'ostéosynthèse interne est la méthode la plus communément admise. Quoique pour les fractures comminutives, instables et surtout avec la fréquence des lésions tégumentaires associées, cette approche thérapeutique est non réalisable voire source de complications.

La fixation externe associée à des techniques de réduction à foyer fermé présente, dans ces cas, une meilleure alternative chirurgicale en limitant l'agression des parties molles.

A travers notre travail, nous allons décrire les particularités cliniques et paracliniques de cette entité et nous allons étudier la fiabilité de la fixation externe dans la prise en charge de ces fractures.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective incluant 30 patients. L'âge moyen était de 43 ans avec prédominance masculine. Nos patients ont été traités par 3 types de fixateurs externes : 11 cas traités par fixateur de type Hybride, 11 cas par fixateur externe monoplan en compression et le fixateur de type Hoffman a été utilisé pour 8 cas. Nous avons étudié les lésions associées, la qualité de la réduction, les complications et les résultats fonctionnels au dernier recul.

Résultats : La réduction était satisfaisante dans la majorité des cas. Nous avons obtenu un taux de consolidation dans les délais de 93,33 %. Dans notre série, on a eu un cas de retard de consolidation et un cas de pseudarthrose. Dans 88 % des cas, les résultats sont bons. Par cette approche thérapeutique, le taux de complications était minimisé et les résultats fonctionnels obtenus sont rassurants.

Discussion : Les fractures du quart proximal du tibia restent un problème fréquent en traumatologie. Leur traitement doit assurer la restauration de la qualité fonctionnelle du genou et le respect de l'équilibre statique du membre inférieur. La difficulté et les complications de la réduction

à ciel ouvert avec ostéosynthèse interne contribuent à la promotion de la fixation externe pour la prise en charge de ces fractures. Conformément aux différentes séries, cette méthode présente de nombreux avantages en diminuant le délai de prise en charge, le temps opératoire et le taux de complication.

Conclusion : La fixation externe est une méthode thérapeutique fiable. Elle occupe une place de plus en plus importante dans l'arsenal thérapeutique des fractures du quart proximal du tibia. Elle fournit des résultats fonctionnels satisfaisants en minimisant le taux de complications.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Étude épidémiologique, clinique et thérapeutique des fractures du col du fémur dans un pays à ressources limitées.

Orateur(s): Farikou IBRAHIMA

Introduction : Les fractures du col du fémur sont une pathologie courante des personnes âgées dans les pays occidentaux. On en sait très peu de cette pathologie dans les pays à ressources limitées. L'étude visait à mettre en évidence les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et les résultats du traitement des fractures du col du fémur dans nos conditions particulières de pratique.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et rétrospective sur une période de 11 ans dans 3 hôpitaux. Nous avons étudié les variables sociodémographiques, étiologiques, cliniques et thérapeutiques.

Résultats : Cinquante-deux fractures du col du fémur ont été recrutées. L'âge moyen était de 64 ans. Le sexe féminin prédomine avec un sex-ratio de 0,79. La principale étiologie était les chutes à domicile (71, 2%). Le délai moyen de consultation de l'orthopédiste était de 81 jours (2 mois 21 jours). Certains des patients (21,15%) ont d'abord transité par le guérisseur traditionnel. Selon la classification de Garden, le type IV était dominant (82,7%). La prothèse de Moore était la méthode thérapeutique la plus utilisée (86,5%). Trente fractures du col du fémur ont été revues avec un suivi moyen de 4 ans, 1 mois et 17 jours. Le résultat fonctionnel après traitement selon le score de Parker a été estimé à 86,67% (bon et moyen).

Discussion : Nos résultats ont été confrontés à la littérature notamment aux rares études Nord-Africaines et Ouest-Africaines disponibles sur le sujet.

Conclusion : Les fractures du col du fémur sont une réalité dans notre environnement. Avec l'allongement de l'espérance de vie, cette pathologie connaîtra probablement la même

croissance que dans les pays riches occidentaux. Nous devons déjà nous préparer à déterminer l'incidence de l'ostéoporose à grande échelle et les facteurs de risque locaux, y compris les habitudes alimentaires pour une prévention efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture luxation radio carpienne postérieure traité chirurgicalement par vissage : à propos d'un cas.

Orateur(s): Mohamed Amin JAOUADI

Introduction : La fracture luxation radio carpienne postérieure est une entité très rare. En effet, elle ne représente que 0,2 % de toutes les luxations. Elle survient souvent à la suite d'un mécanisme assez violent, ce qui explique l'association de lésions cutanées graves. En dépit de sa rareté, cette entité devrait être reconnue du faite des conséquences désastreuses qu'elle peut avoir sur le pronostic fonctionnel du poignet si elle est mal prise en charge.

L'objectif de notre travail était : l'évaluation clinique et radiologique à court et moyen terme d'un cas de fracture luxation radio carpienne postérieure traité par double vissage.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un patient âgé de 55 ans, travailleur manuel, victime d'un accident de travail de la main dominante (droite) occasionnant une fracture luxation radio carpienne postérieure. Le patient a eu un traitement chirurgical au CHU de Bizerte par double vissages : marginal postérieur et cunéen externe.

Résultats : La consolidation a été obtenue à 6 semaines post op.

La reprise de travail a été faite à 10 semaines.

Le score quick DASH était à 49/55. Le résultat était satisfaisant.

Discussion : Nous avons pas trouvé de traitement par vissage pour cette entité très rare.

Nos résultats ont été comparés à ceux de patients traités par embrochage.

Conclusion : La fracture luxation radio carpienne postérieure est une urgence peu commune. Le risque ultérieur en est une arthrose radio carpienne. Quelque soit le type de contention utilisé, la réduction doit être anatomique car c'est le seul garant d'un pronostic fonctionnel favorable.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Rupture bilatérale et simultanée des tendons quadricipitaux chez un insuffisant rénal : réparation par laçage+ suture par des points transosseux: à propos d'un cas.

Orateur(s): Mohamed Amin JAOUADI

Introduction : La rupture du tendon quadricipital est une pathologie rare et sous diagnostiquée qui survient souvent après l'âge de 40 ans. Elle se voit surtout chez des terrains particuliers de tendinopathie préexistante. Le mécanisme favorisant est souvent indirect. La rupture bilatérale représente 12 % de toutes les ruptures.

Le but de notre travail est de rappeler cette pathologie rare, et de présenter une technique chirurgicale peu conventionnelle par laçage du tendon avec suture directe par des points transosseux sur le pôle proximal de la patella.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un jeune de 33 ans, insuffisant rénal au stade d'hémodialyse qui a présenté suite à un traumatisme de faible énergie, une rupture bilatérale et simultanée des 02 tendons quadricipitaux de leur terminaison sur la rotule. La rupture était complète du côté droit, partielle < 10 % du côté gauche. Le patient a été opéré au service d'orthopédie du CHU de Bizerte avec suture du tendon quadricipital droit par des points transosseux après un laçage. Du côté gauche, on a opté pour un traitement orthopédique.

Résultats : Le délai traumatisme – chirurgie était de 10 jours.

La mobilité à 3 mois post op était de 120° de flexion avec un déficit de l'extension active de -4°.

Le patient a repris une activité normale au bout de 5 mois.

Les scores fonctionnels de Renegraff et Lysholm étaient respectivement de 8,3/10 et de 91,2 (très bon 84-100).

Discussion : Nos résultats concordaient avec les bons résultats de la littérature malgré un délai de prise en charge assez lent.

Conclusion : La rupture bilatérale des tendons quadricipitaux est une entité exceptionnelle. Son diagnostic doit être précoce pour un meilleur résultat fonctionnel. Le laçage + ostéosuture directe si elle est possible peut donner des résultats comparables aux sutures avec ancrés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La luxation rotatoire C1 C2 : un diagnostic toujours en tête : à propos de 5 cas.

Orateur(s): Mohamed Amin JAOUADI

Introduction : La luxation rotatoire C1 C2 est une lésion rare en traumatologie, de diagnostic souvent difficile et parfois retardé. Elle doit être évoquée devant des cervicalgies hautes avec un torticolis irréductible. Le diagnostic positif est scannographique se basant surtout sur les reconstructions 3D. L'intégrité du ligament transverse est un élément décisif dans la conduite à tenir.

Le but de notre travail est de rappeler les aspects cliniques et paracliniques de cette entité rare à travers 5 cas traités orthopédiquement.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 5 cas de luxation C1 C2 faisant suite à un mécanisme de rotation pure, sans déficit neurologique, colligés au service de 2004 à 2020.

Résultats : L'angle moyen de rotation était de 27°. Une réduction sous anesthésie générale a été faite pour 4 patients, suivie d'une immobilisation par un collier cervical pendant 1 mois. Le diagnostic était fait tardivement chez un patient de profil psychiatrique particulier et totalement asymptomatique.

La mobilité complète du rachis cervical a été obtenue après 6 semaines chez tous les patients. La reprise du travail a été faite à 2 mois. Aucun signe neurologique n'a été signalé pour tous patients. Aucune séquelle n'a été notée au dernier recul.

Discussion : Cette entité peut s'intégrer dans le cadre d'un polytraumatisme (traumatisme violent) ou être secondaire à un traumatisme de faible énergie. Le tableau clinique est extrêmement variable avec des signes neurologiques pouvant être absents ou graves. Le scanner avec reconstruction 3D est la clé du diagnostic. L'intégrité du ligament transverse est une condition nécessaire pour indiquer un traitement orthopédique par simple traction suivie d'une immobilisation de durée variable selon les équipes.

Conclusion : La luxation C1 C2 est une entité rare qui doit être évoqué quelque soit le niveau de gravité du traumatisme. Le retard diagnostique ou la méconnaissance de cette entité peut être à l'origine de conséquences graves. Le scanner est la clé du diagnostic. Le traitement orthopédique est simple et efficace si le ligament transverse est intact.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

L'enclouage centromedullaire dans une fracture quadrifocale de la jambe

Orateur(s): Mohamed KHALED

Introduction : La présence de 4 foyers fracturaires distincts isolant un segment cortical complet de plusieurs centimètres définit une fracture quadrifocale de la jambe. Il s'agit

d'une lésion très rare, elle fait suite habituellement à un traumatisme de haute énergie associée souvent à des lésions des parties molles .Le traitement de cette fracture est exigeant et la technique utilisée pour la stabilisation de la fracture initiale reste controversée. Afin d'évaluer la gravité de cette lésion inhabituelle

Matériel et Méthodes : Patient âgé de 47 ans sans antécédents pathologiques notables victime d'un Accident de la voie publique, piéton heurté par une voiture avec point d'impact la jambe gauche lui occasionnant un traumatisme fermé de la jambe gauche. L'examen initial montre une jambe déformée sans lésions cutanées associées avec un pouls présent et sans déficit du SPE. La radiographie standard a montré une fracture quadrifocale du tibia associée à une fracture du péroné. Le patient a eu un embrochage du péroné et un clou centromedullaire du tibia avec des suites opératoires simples.

Résultats : Apres 2 ans post opératoires, toutes les fractures sont consolidées, le patient marche sans boiterie, et pas d'inégalité de longueur mentionnée. La fracture quadrifocale est considéré par de nombreux auteurs une entité lésionnelle particulière. La précarité vasculaire des segments intermédiaires expose aux retards de consolidation ou aux pseudarthroses. Elle est souvent associée à une sévérité accrue des lésions des parties molles.

Discussion : Les diverses méthodes thérapeutiques proposées sont analysées avec plus ou moins de précision dans la littérature. La fixation externe est apparue techniquement difficile tant pour réduire que stabiliser les foyers de fracture .La lenteur de la consolidation osseuse fait courir un risque septique local sur les fiches avec risque de perte de rigidité du montage. De même, il est impossible d'obtenir une dynamisation préférentielle d'un foyer. Par contre, L'enclouage a démontré une bonne efficacité réductionnelle mais présente des cas d'une incapacité à consolider les foyers avec plus d'une pseudarthrose sur deux. L'enclouage avec alésage modéré doit être privilégié dans la plupart des cas avec un montage statique. Une autre particularité des fractures quadrifocales de la jambe c'est que la consolidation se faisait de manière dissociée, un des foyers consolidait dans des délais habituels et les autres stagnaient.

Conclusion : La fracture quadrifocale du tibia pose de nombreux défis au chirurgien en raison de l'approvisionnement vasculaire précaire des segments intermédiaires et la grave détérioration des tissus mous environnants. Ce type de fracture doit être individualisé de l'ensemble des fractures de jambe tant par leur contexte de survenue que par les difficultés de fixation et la lenteur de leur consolidation.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Les blessures des membres inférieurs par explosion de mine

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : la prise en charge du pied de mine est encore mal codifiée et obéit souvent à l'appréciation personnelle du chirurgien sans tenir compte des nouvelles recommandations

Au cours de ce travail on va étudier les blessures de guerre du membre inférieur des militaires tunisiens engagés au Chambi contre le terrorisme depuis 2013 afin de :

-Décrire la complexité des lésions produites lors de l'explosion d'une mine que ce soit par contact direct (pied de mine) ou indirecte (pied de pont)

-Élaborer des recommandations pour améliorer la prise en charge de ce type de blessés pour les médecins militaires sur terrain et aux autres niveaux.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive à propos de 40 cas pris en charge pour 50 PDM au service d'Orthopédie et de Traumatologie sur une période de 7 ans allant de 2013 à 2019.

Résultats : Selon la classification de Gustilo-Anderson, le type IIIc était le plus fréquent.

Les lésions associées étaient dominées par l'atteinte crâniofaciale, abdominopelvienne et des membres supérieurs.

Le score de sévérité global était de 29 points selon l'ISS. Pour la gravité des lésions aux membres inférieurs, le score MESS global était de 6,8 avec score moyen de 7,7 pour les amputés et de 5,3 pour les non amputés. Le traitement chirurgical était radical dans 54% des cas contre 46% pour le traitement conservateur. Le drainage a concerné seulement 19 des moignons soit un taux de 44%.

Discussion : Le changement du profil microbiologique des lésions impose une mise à jour de l'antibiothérapie empirique. Le traitement conservateur expose à un nombre beaucoup plus important de complications infectieuses et de réhospitalisations. L'amputation précoce expose moins aux complications et aux reprises et écourte ainsi la durée d'hospitalisation mais réduit les chances de reprise de travail.

Conclusion : La prise en charge du PDM nécessite un plateau technique multidisciplinaire incluant un chirurgien orthopédique, un plasticien, un chirurgien vasculaire et un médecin physique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fracture du col du fémur delbet III chez l'enfant : comment réduire et stabiliser ?

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : La fracture du col de fémur chez l'enfant est une lésion rare menaçant la vitalité de la tête fémorale. Elle représente moins de 1% des fractures de l'enfant.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une fille de 3ans qui a consulté pour un traumatisme fermé de la hanche droite suite à un accident domestique. Le bilan radiologique a montré une fracture du col de fémur droit Delbet III. La patiente a été opérée en urgence et installée sur une table orthopédique. On a réalisé la manœuvre de Leadbetter qui a donné une réduction anatomique. L'ostéosynthèse a été faite par un pinning en respectant le cartilage de croissance, suivie par une immobilisation par un plâtre pelvi-cruro-pédieux pendant 3mois. Les suites opératoires étaient satisfaisantes et la consolidation était obtenue à 3mois.

Résultats : A 12mois, la patiente ne présentait pas de douleurs, ni de boiterie, ni d'inégalité de longueur. Le contrôle radiologique n'a pas révélé des signes d'ostéonécrose.

Discussion : Devant ces fractures rares et graves, plusieurs méthodes de réduction doivent être envisagées d'une façon séquentielle dont l'ultime objectif est d'obtenir une réduction anatomique : Le premier temps de réduction se fait sur table orthopédique en mettant la hanche fracturée en position neutre. En cas d'échec, on utilise la rotation interne de la hanche. La réduction est atteinte dans 80% des cas par une simple installation sur la table orthopédique. Pour notre patiente, on n'a pas pu obtenir une réduction anatomique, justifiant le recours à la manœuvre de Leadbetter qui s'effectue en trois étapes: 1- la hanche est portée en flexion à 90°, sous légère traction (le genou étant fléchi à 90°), tout en effectuant une rotation externe de 30° à 40°. 2- sur la hanche fléchie à 90°, on passe de la rotation externe à une rotation interne en gardant la légère traction. 3- en relâchant progressivement la traction et en maintenant la rotation interne, la hanche est doucement étendue ; le membre inférieur est refixé à la table orthopédique.

La réduction sanglante est envisagée au dernier recours après avoir épuisé toutes les possibilités à ciel fermé. Le fait de transpercer le cartilage de conjugaison, par les moyens d'ostéosynthèse, assure une meilleure stabilité au prix d'un risque accru d'épiphysiodèse. Nous avons choisi de respecter le cartilage de conjugaison devant la localisation basse de la fracture et la corpulence maigre de la patiente. La nécrose céphalique est la complication la plus fréquente et la plus redoutable. Elle est expliquée par la rupture des vaisseaux nourriciers lors du traumatisme, mais également lors de la manœuvre de réduction.

Conclusion : Les fractures du col du fémur chez l'enfant sont des lésions assez rares et graves. Seul une prise en charge précoce avec une réduction anatomique permet d'échapper des complications chroniques débilantes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fractures-luxations périlunaires du carpe : résultats cliniques et

fonctionnels à 3,3 ans de recul moyen (1,1– 6,8)

Introduction : Les lésions périlunaires du carpe sont des traumatismes graves dont les conséquences fonctionnelles peuvent limiter la reprise des activités antérieures au traumatisme. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats d'une série de patients victimes de fracture-luxation périlunaire et leur retour à la vie socio-professionnelle. Hypothèse : Après prise en charge de cette pathologie, les résultats fonctionnels à moyen terme autorisaient un retour aux activités socio-professionnelles antérieures des patients.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective monocentrique. Les patients inclus étaient majeurs et victimes d'une fracture-luxation périlunaire du carpe prise en charge en urgence. L'évaluation clinique et fonctionnelle consistait en la mesure comparative des mobilités du poignet, de la force de préhension, l'évaluation des scores fonctionnels et des modalités du retour à la vie socio-professionnelle. L'évaluation radiologique recherchait une instabilité de la première rangée des os du carpe, une pseudarthrose ou nécrose des os du carpe, la perte de hauteur carpienne, la présence d'arthrose carpienne.

Résultats : 10 patients ont été inclus à un recul moyen de 39,4 mois. Il était retrouvé une diminution significative de l'arc moyen de flexion - extension à 88° ($20^\circ - 150^\circ$) soit 55,3% du côté sain ($p = 0,0026$) et non significative de la force de préhension moyenne (40,6 Kg, côté sain 62,4 Kg, $p = 0,063$). Le score MWS moyen était de 58,75 (40-100), le PRWE moyen était de 32,9 (4 - 67,5) et le QuickDASH moyen de 30,2 (0 - 77,30). Le taux de retour au travail était de 60%, dont 3 avec reclassement professionnel. Quatre patients présentaient des signes d'instabilité de la première rangée des os du carpe. Il existait 7 cas d'arthrose radiocarpienne, associés 2 fois à de l'arthrose médio-carpienne.

Discussion : Cette série retrouvait des mobilités et des scores fonctionnels objectifs inférieurs à la littérature, pouvant être expliquée par la gravité des FLPL et l'inclusion de patients polytraumatisés. Les scores subjectifs restaient néanmoins comparables. Les conséquences socio-professionnelles de ces traumatismes restaient importantes pour les travailleurs manuels.

Conclusion : Les fractures-luxations périlunaires du carpe sont des lésions exigeantes et une prise en charge urgente est nécessaire pour obtenir les meilleurs résultats fonctionnels à distance. Dans notre série le score MWS était moins bon que les scores subjectifs PRWE et quick DASH qui semblaient illustrer un retour aux activités quotidiennes antérieures plutôt satisfaisant. Les conséquences de ce traumatisme semblaient toucher en premier lieu les travailleurs manuels chez qui un reclassement professionnel ou une adaptation de poste devait être régulièrement envisagé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le raccourcissement de la clavicule suite à une fracture traité orthopédiquement : entraîne t'il un retentissement fonctionnel ?

Série rétrospective de 40 cas comparative entre traitement orthopédique et traitement par ostéosynthèse.

Orateur(s): Sarah PRADEL

Introduction : Le raccourcissement de la clavicule est un risque du traitement orthopédique d'une fracture de la clavicule. Ce raccourcissement peut induire une dyskinésie et un retentissement fonctionnel. C'est pour cela que de nombreuses études recommandent le traitement chirurgical si le raccourcissement est de plus de un cm.

Nous avons voulu évaluer ce retentissement en évaluant de manière rétrospective des patients traités orthopédiquement versus un groupe appareillés de patient opérés par une plaque de clavicule, avec un raccourcissement inférieur à 2 cm.

Matériel et Méthodes : L'évaluation a été réalisé par un évaluateur indépendant. La mesure de la longueur de chaque clavicule était réalisé cliniquement et sur des clichés radiologique. Un rapport était fait la longueur du côté sain. Nous Cliniquement, un score de Quick Dash était réalisé. La dyskinésie scapulaire était évaluée sur un mouvement d'antépulsion global.

Nous avons retrouvé 70 dossier sur deux ans. Nous avons pu revoir cliniquement 20 patients traités orthopédiquement et 20 patient opérés par une plaque de clavicule.

Résultats : Les rapports clinique et radiologique montraient une corrélation forte, montrant la reproductibilité de cette mesure.

Le rapport moyen était de 0,91 (0,82-1) dans groupe traitement médical et de 1,03 (0,91-1,06) dans le groupe chirurgie (p=0,05).

Le Quick Dash était respectivement de 10(0-50) dans le groupe médical et 2,5(0-11,36) dans le traitement chirurgical (p=0,05). Le nombre de patient présentant une dyskinésie d'épaule était plus important dans le groupe médical (5 versus 1) (p=0,05).

Discussion : De nombreuses études rapportent l'importance de prendre en charge les fractures de la clavicule de façon chirurgicale si le raccourcissement est supérieur à 2cm. Notre étude montre qu'un raccourcissement même inférieur à un cm entraine un retentissement fonctionnel à long terme.

Conclusion : Les fractures de la clavicule traités orthopédiquement avec un raccourcissement entraine une séquelle fonctionnelle objective pmalgrès un raccourcissement faible. Une étude plus large permettrait de déterminer la taille minima tolérable pour décider entre traitement orthopédique et traitement chirurgical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation traumatique obturatrice de la hanche. A propos d'un cas.

Orateur(s): Mehdi BOUZIDI

Introduction : La luxation traumatique de la hanche est rare. La variante obturatrice ne représente que 6 à 10 % de ces luxations.

Nous rapportons le cas d'un patient qui a présenté une luxation obturatrice de la hanche avec découverte secondaire d'une fracture thalamique du calcanéum homolatéral.

L'objectif était d'étudier le profil épidémiologique de la luxation obturatrice de la hanche, ses particularités cliniques, thérapeutiques et pronostiques.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'un patient âgé de 20 ans, victime d'un accident de la voie publique, admis au service des urgences dans un tableau d'impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche en flexion et rotation externe de la hanche.

L'examen initial n'a pas révélé de détresses vitales. Les pouls périphériques des membres inférieurs étaient symétriques et il ne présentait pas de déficit neurologique.

Le diagnostic d'une luxation obturatrice pure de la hanche gauche fortement suspecté cliniquement, a été confirmé par le bilan radiologique.

Les tentatives de réduction par manœuvres externes ont échoué, amenant à faire une réduction à ciel ouvert à H12 post-traumatique.

Une TDM complémentaire du pied gauche a permis de diagnostiquer une fracture thalamique du calcanéus passée initialement inaperçue. Le patient a été mis sortant à J3 postopératoire avec interdiction d'appui.

Résultats : Au recul de 24 mois post-traumatique, le patient était marchant sans aide, avec une EVA à 2/10 et un score de Postel-Merle d'Aubigné (PMA) évalué à 14.

Il ne présente pas de signes radiologiques d'ostéonécrose de la tête femorale.

Discussion : La luxation obturatrice représente 6 à 10% de luxations de la hanche selon la littérature.

La plupart des auteurs s'accordent sur la haute énergie du traumatisme. La luxation antérieure survient lors d'un impact sur la face interne du genou hanche en flexion abduction-rotation externe, avec effet came du grand trochanter sur l'ilion en abduction maximale.

Ce tableau clinique peut laisser passer inaperçues d'autres lésions périphériques.

La réduction par manoeuvres externes en urgence peut être émaillée de difficultés malgré l'anesthésie générale. Selon la littérature, ces difficultés sont liées à la masse musculaire, à l'enclavement de la tête fémorale dans le foramen obturé ou à la fracture iatrogène du col fémoral imposant la réduction à ciel ouvert.

Le pronostic est lié au délai de réduction et aux lésions chondrales objectivées à la TDM.

Conclusion : La luxation obturatrice de la hanche est une variété rare des luxations régulières de la hanche.

La réduction orthopédique doit se faire en urgence.
Leur caractère urgent ne doit pas faire dispenser d'un examen complet à la recherche d'autres lésions périphériques.
La réduction à ciel ouvert bien que rare, nous permet de diagnostiquer d'éventuelles lésions sous chondrales, facteur pronostique capital.
Le risque de fracture iatrogène du col ou du cadre obturateur n'est pas négligeable.
Le risque d'ostéonécrose de la tête fémorale n'est pas rare et doit être surveillé jusqu'à 36 mois post-traumatique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Le clou gamma long dans les fractures complexes proximales du fémur, à propos de 45 cas.

Orateur(s): Sofiane MASMOUDI

Introduction : Les fractures trochantéro-diaphysaires, les fractures sous-trochantériennes comminutives, les fractures bifocales associant une fracture de l'extrémité supérieure du fémur à une fracture diaphysaire et les fractures sur os pathologiques du massif trochantérien sont regroupées sous la dénomination de fractures complexes proximales du fémur.
Historiquement l'ostéosynthèse de ces fractures instables posait un réel problème notamment en matière de morbi-mortalité post opératoire.
Le but de notre travail est d'évaluer les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement des fractures complexes du fémur par clou Gamma long.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive, transversale intéressant 45 cas de fractures complexes du fémur proximal, traitées par clou Gamma long.

Notre série comporte deux groupes de malades:

-Un groupe de 37 cas de fractures sur os sain, répartis en 4 fractures trochantéro-diaphysaires, 13 fractures bifocales et 20 fractures sous-trochantériennes comminutives.

-Un groupe de 8 cas de fractures sur os pathologiques dont 7 cas sur métastases osseuses et 1 cas sur maladie de Paget.

L'évaluation a été faite selon la cotation de Thorensen et Borel qui prend en compte les vices anatomiques, la douleur et la mobilité du genou et de la hanche.

Nous avons relevé les complications postopératoires ainsi que le délai de consolidation.

Résultats : La série avait un âge moyen de 45 ans, avec une prédominance masculine (sexe-ratio 3,8).

La synthèse a été réalisée à foyer fermé dans 26 cas, et nous avons eu recours à l'abord du foyer dans 22 cas.

Dans le groupe des fractures sur os sain et os pagétique, nous déplorons un seul cas de pseudarthrose avec rupture du clou. Ailleurs, la consolidation a été obtenue dans un délai moyen avoisinant les 4 mois.

Dans le groupe de fractures sur os pathologiques, la stabilisation par clou Gamma long a permis d'améliorer la qualité de vie des malades.

Selon la cotation de Thorensen et Borel, le résultat global été bon dans 91,6% des cas.

Nous n'avons pas eu de complications infectieuses ou thromboemboliques sur l'ensemble de la série.

Discussion :

Conclusion : Les fractures complexes proximales du fémur touchent aussi bien le sujet jeune que le sujet âgé. Leur prise en charge, longtemps restée problématique, a été facilitée par les implants endomédullaires aussi bien pour les fractures sur os sain que pathologique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Intérêt de l'enclouage centromédullaire du tibia par la voie supra-patellaire

Orateur(s): Farouk MAY (Tunisia)

Introduction : Les fractures du tibia sont des lésions fréquentes. Leur traitement a été facilité par l'invention de la technique d'enclouage centromédullaire. Cependant, l'abord classique pose un problème de déplacement des fractures du tiers proximal du tibia et un risque cutané et infectieux dans les dermabrasions en regard de la voie d'abord.

Matériel et Méthodes : Nous avons utilisé la voie suprapatellaire chez 3 patients ayant des fractures du tiers proximal du tibia. Les patients étaient installés en décubitus dorsal avec un genou fléchi à 20°. Une incision longitudinale suprapatellaire permet l'accès à travers l'articulation à la surface pré-spinale du tibia. En utilisant par la suite un protecteur de parties molles qui permet d'entamer cette surface par une broche guide et de préparer l'entrée du clou ainsi que son passage sans léser le cartilage.

Résultats : Le protocole de rééducation et le suivie postopératoires des patients étaient les mêmes que celui de la voie transpatellaire. Les suites opératoires étaient simples pour tous les patients avec une consolidation moyenne obtenue à 4,7 mois. Aucune complication, notamment l'extension des lésions cutanées ou une infection matériel d'ostéosynthèse n'a été observée. Le protocole de rééducation et le suivie postopératoires des patients étaient les mêmes que celui de la voie transpatellaire.

L'enclouage classique par voie transpatellaire dans les fractures du tiers proximal du tibia s'oppose fréquemment à la bascule antérieure du fragment tibial proximal créant un conflit cutané et un cal

vicieux en recurvatum du membre inférieur. Ceci est dû naturellement aux contraintes mécaniques imposées par l'entrée du clou et les manœuvres de repousse du clou pour entamer la direction du flux tibial. L'ECM par voie suprapatellaire annule ces contraintes et vite ses complications. De même, il est évident que cette voie soit préférée lorsque l'état cutané pré-patellaire ne permet pas un abord chirurgical.

Discussion : L'enclouage classique par voie transpatellaire dans les fractures du tiers proximal du tibia s'oppose fréquemment à la bascule antérieure du fragment tibial proximal créant un conflit cutané et un cal vicieux en recurvatum du membre inférieur. Ceci est dû aux contraintes mécaniques imposées par l'entrée du clou et au trajet du clou pour entamer la direction du flux tibial. L'ECM par voie suprapatellaire annule ces contraintes et vite ses complications. Cette voie est aussi indiquée lorsque l'état cutané pré-patellaire ne permet pas un abord chirurgical.

Conclusion : La technique d'enclouage du tibia par voie suprapatellaire est une technique facile, ne nécessite pas une installation particulièrement compliquée, reproductible et efficace dans les fractures tibiale hautes qui posaient des problèmes de réduction ou des problèmes cutanés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Les traumatismes fermés complexes du coude chez l'enfant

Orateur(s): Ahmed MSAKNI

Introduction : La traumatologie du coude de l'enfant est dominée par les fractures supracondyliennes 41% et les fractures du condyle externe 14%. La triade terrible, la luxation transcondylienne et la fracture sus et intercondylienne représentent des traumatismes complexes et elles sont rares. Le but de notre travail est d'étudier le résultat fonctionnel et anatomique de la prise en charge de ces lésions.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée sur une période de 5 ans de 2015 à 2019. Nous avons recensé trois triades terribles, six fractures sus et intercondyliennes et dix luxations transcondyliennes. Le diagnostic a été porté sur les radiographies standard de face et de profil. Les fractures sus et intercondyliennes ont été traitées par une réduction en ciel ouvert par abord interne du coude et stabilisées par un embrochage. Les luxations transcondyliennes ont été traitées une réduction en ciel ouvert par abord externe du coude et stabilisées par un embrochage. Pour les trois triades terribles, nous avons eu recours à la synthèse de l'extrémité proximale du radius dans deux cas : en ciel fermé par embrochage type Maitzeau dans un cas et associé dans l'autre cas à un vissage de la tête. Tous nos patients ont eu une immobilisation plâtrée brachio-antébrachiale en position de fonction pendant six semaines.

Résultats : L'âge moyen est de 9.4 ans le genre ratio = 2. le recul moyen était de 20 mois. Pour les fractures sus et intercondyliennes et les luxations transcondyliennes, la consolidation a été obtenue en 48 jours en moyenne avec un coude stable et une mobilité complète au dernier recul. Pour les triades terribles : Le patient qui a eu un traitement orthopédique et celui qui a eu une synthèse du col du radius selon Mottaizeau ont un secteur de mobilité complet identique au membre controlatéral, permettant une vie quotidienne et une scolarité normale pour un enfant de leur âge. Le patient qui a nécessité une ostéosynthèse de la tête radiale par vissage, présente une ostéonécrose aseptique de cette dernière avec une raideur du coude gênant la vie quotidienne.

Discussion : Le but du traitement est identique chez l'enfant et l'adulte. Il faut rétablir une anatomie ad integrum des trois articulations qui constituent le coude et garantir sa stabilité et d'obtenir une mobilisation rapide. La particularité chez l'enfant est que l'immobilisation est mieux tolérée et ce pour des périodes plus longues avec des délais de consolidation plus courts. Ceci autorise des ostéosyntheses minima avec un montage non rigide solidarisées par une immobilisation plâtrée permettant la consolidation.

Conclusion : Une prise en charge précoce et non agressive des traumatismes complexes du coude chez l'enfant est le seul garant d'un bon résultat anatomique et fonctionnel. La connaissance de la particularité anatomique et physiologique de l'enfant permet d'adopter une stratégie thérapeutique adéquate évitant ainsi les complications sur un membre encore en croissance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Impact du délai opératoire dans la prise en charge des fractures de l'extrémité supérieure du fémur chez les séniore de plus de 75 ans

Orateur(s): Leila N.NEBCHI

Introduction : La prise en charge des fractures L'extrémité supérieure du fémur chez la personne âgée est un enjeu de santé publique. Pour ces patients à haut risque de complications. Le délai opératoire semble influencer le parcours de soins mais ce facteur reste encore débattu. Le but de cette étude est d'évaluer l'impact du délai opératoire sur la mortalité et la morbidité à 1 an. Le but de cette étude était qu'un délai opératoire de 24heures pouvait faire baisser la mortalité des personnes âgées victimes d'une fracture du col fémoral.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective de décembre 2017à décembre 2019. Les patients âgés de 75 ans et plus, admis pour fracture de l'extrémité supérieure

du fémur. Les patients avec des comorbidités étaient priorités ainsi que l'accès au bloc opératoire. Le délai opératoire était le temps passé entre l'arrivée aux urgences et l'entrée au bloc opératoire et le retour à domicile. Notre critère de jugement principal était la survie à 1 an.

Résultats : Nous avons inclus 396 patients avec un âge moyen de 87 ans. Il y avait 126 hommes (24,1 %) et 270 femmes (75,9 %). sur 126 hommes: - 3 décédés à j1 post opératoire -18 sont décédés on moyenne à 3mois. -05 perdu de vue sur 270 femmes: -03 décèdes en préopératoire - 25 en post opératoire -11 perdu de vue sur les 270 femmes 35

Discussion : L'objectif principal de notre étude est d'analyser la mortalité à un an des patients traités pour fracture de l'extrémité supérieure du fémur.

la morbidité postopératoire générale ou locale liée au geste n'est clairement décrite. Le taux de complications locales directement liées au geste opératoire est nettement plus élevé dans notre série. Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur sont à haut risque de mortalité. l'indication opératoire est la seul option de prise en charge qui doit être réaliser en urgence .

L'analyse du genre montre qu'il y avait dans notre population 270 d femmes et 126 hommes soit un sex-ratio H/F de 0,34 confirmant la prédominance féminine habituelle de cette pathologie, ce qui correspond aux chiffres retrouvés dans plusieurs études. Par ailleurs, notre population était composée de patients âgés de 87ans en moyenne, plus précisément de 120 patients soit 30.30 % de patients âgés de 87 ans ou plus dont 97 femmes et 23 hommes

Donc l'autonomie à la marche et l'entourage naturel pourraient être deux facteurs de bon pronostic vital à un an.

Conclusion : Le délai opératoire joue un rôle non négligeable dans la prise en charge des fractures de la hanche des personnes âgées. Les patients doivent être priorités au bloc opératoire et idéalement opérés de manière « précoce » dans les 24heures suivant leur entrée. Il apparaîtra important d'évaluer de manière robuste le gain potentiel d'un délai opératoire « hyper précoce », de 24h.dans notre structure

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Arthrorise tibio-talo-calcanéenne par enclouage centromédullaire dans le cadre des fractures gériatriques de la pince malléolaire en période pandémique à SARS-CoV-2

Orateur(s): Pedro NOGUEIRA

Introduction : L'incidence des fractures de la cheville chez la personne âgée et ses conséquences médico-économiques sont des enjeux importants de santé publique. Le retour précoce à l'autonomie est le facteur pronostic majeur permettant d'améliorer la morbi-mortalité.

En période de pandémie à SARS-CoV-2 le système de santé est soumis à de fortes contraintes et la prise en charge de ces patients devait être optimisée.

L'arthrorise tibio-talo-calcaneenne (ATTC) par clou transplantaire est l'alternative que nous avons retenue pour la prise en charge de ces fractures au cours de la pandémie.

Matériel et Méthodes : Six patients ont pu être inclus lors des deux premières vagues à SARS-CoV-2. Les critères d'inclusion associaient une fracture de la pince malléolaire, un âge >70 ans et un Index de Comorbidité de Charlson > 4. Une ATTC par enclouage transplantaire percutané faisait suite à une réduction fermée. Au dernier recul à 3 mois post-opératoire nous ne dénombrions aucun perdu de vue. Les critères d'évaluation comportaient la durée d'hospitalisation, le temps opératoire, la reprise de la marche en charge et les complications au décours.

Résultats : On dénombrait un homme pour cinq femmes et l'âge moyen était de 84,3 ans. La durée moyenne de séjour (DMS) était nettement diminuée (DMS=5.5 jours) de même que le temps opératoire (≈60min) et la reprise de la marche en charge était effective à J1. Les deux seules complications retrouvées étaient une encéphalopathie métabolique et une infection à J2 par SARS-Cov-2.

Discussion : En période de pandémie à SARS-CoV-2, la réorganisation des soins en traumatologie a posé de véritables défis et nous a contraint à adapter nos prises en charge. Dans ce cadre, la libération rapide de lits de soins aigus, la diminution du temps opératoire et les difficultés à assurer un suivi post-opératoire régulier nous ont conduit à modifier notre pratique chirurgicale.

Conclusion : L'ATTC nous a permis de répondre aux exigences de la crise sanitaire à SARS-CoV-2 à savoir une diminution drastique de la durée moyenne de séjour et du temps d'occupation des salles opératoires. Malgré ces contraintes et l'impossibilité de suivre traditionnellement nos patients, le pronostic à court terme n'est pas altéré.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Reconstruction d'un ring finger complet d'un doigt long par un héli lambeau de Mac Gregor: A propos de deux cas

Orateur(s): Mahdi RAHEM

Introduction : Les lésions type ring finger ont été classiquement et resterons toujours un défi pour les chirurgiens de la main.

Le succès chirurgical ne dépend pas seulement de la revascularisation

du doigt et de la restauration anatomique mais surtout de la récupération fonctionnelle.

L'objectif de ce travail prospectif est de rapporter les résultats cliniques d'un doigt long reconstruit par un hémi lambeau de Mac Gregor.

Nous rapportons deux cas de couverture par un hémi lambeau de Mac Gregor pour des lésions de ring finger.

Matériel et Méthodes : Un homme, de 30 ans, travailleur de force, droitier, présente un ring finger de l'annulaire droit classée type III selon Urbaniak suite à un accident de travail. Le traitement en urgence a consisté en une couverture par un hémi lambeau de Mac Gregor.

À 21 jours le sevrage a été fait puis repris à 6 mois pour dégraissage, la stabilité vasculaire acquise.

Le second patient, Un homme de 25 ans, Gaucher, travailleur de force présente le même type de lésion classée type III selon Urbaniak et a bénéficié du même traitement.

Résultats : *Résultats* À 2 ans :

La sensibilité discriminative des doigts est retrouvée avec amplitude de mouvement arc de mouvement total moyen (TAM) de 174 degrés. Pas de complication affectant le site donneur

Discussion : Le traitement des blessures par avulsion annulaire constitue une problématique difficile et controversé. La microchirurgie reconstructive contemporaine a révolutionné la prise en charge des blessures de classe II. Cependant, les blessures de classe III provoquent encore des discussions entre préserver et amputer. Le manque de littérature sur les blessures par avulsion annulaire reflète la rareté de la blessure.

Conclusion : Un hémi lambeau de Mac Gregor peut constituer une alternative efficace de couverture après une lésion type ring finger.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Tige fémorale courte anatomique pour le traitement des fractures du col fémoral du sujet âgé

Orateur(s): Thomas KRAUSSE

Introduction : L'usage de tiges courtes sans ciment est devenu fréquent dans l'arthroplastie de hanche de première intention des patients jeunes et actifs. Leur fiabilité dans la prise en charge des fractures du col fémoral des patients âgés reste cependant à évaluer. L'objectif de cette étude est d'analyser l'enfoncement de la tige fémorale courte d'une prothèse intermédiaire de hanche dans une population traumatique gériatrique.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus dans une étude rétrospective, multicentrique et pluri-opérateur, 69 patients (H/F) d'un âge moyen de 82 ans (70-105) ayant eu une arthroplastie intermédiaire de hanche avec une tige courte à tenue métaphysaire et appui cortical externe par

voie antérieure pour fracture du col fémoral cervicale vraie. La prothèse Optimys (Mathys®, Switzerland) est un implant de type IV de la classification de la SOFCOT 2017 / type 5A* de la classification de l'ODEP.

Le critère de jugement principal était l'enfoncement de la prothèse par mesure de la distance [apex du grand trochanter / épaulement de la prothèse] sur des radiographies de bassin de face calibrées en post-opératoire et à plus de 6 semaines. Les autres paramètres radiologiques collectés étaient : le taux de remplissage diaphysaire, l'angle cervico-diaphysaire (CC'D) et les point d'appuis corticaux au niveau des zones de Gruen. Les complications per et post opératoires étaient recueillies.

Résultats : L'enfoncement moyen des tiges était de 2,1 +/- 2,8 mm. Neuf prothèses ont présenté un enfoncement de plus de 5 mm, et n'ont pas été reprises. Les tiges positionnées en varus apparaissaient être associées à un enfoncement plus important sans être significatif. Le taux de remplissage diaphysaire était associé à une diminution de l'enfoncement ($p=0.04$).

Discussion : L'enfoncement précoce des tiges prothétiques de notre série est supérieur à celui rapporté dans les arthroplasties de hanche de première intention du sujet jeune utilisant le même modèle de tige (0,96 +/- 0,76 mm à 3 mois). Cela peut s'expliquer par l'âge avancé de notre population et sa qualité osseuse (38% de Dorr C et 58% de Dorr B). Cet enfoncement reste sans retentissement clinique majeur.

Conclusion : L'âge avancé et le contexte traumatique ne semblent pas représenter une contre-indication aux tiges courtes impactées. Il paraît néanmoins nécessaire de dégager des facteurs pronostic et de qualité de pose afin de limiter l'enfoncement de type de tige dans une population gériatrique

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Evaluation du traitement chirurgical des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus : Enclouage versus Plaque vissée

Orateur(s): Mansour SELLAMI (Tunisia)

Introduction : Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus sont fréquentes et leur incidence est en nette augmentation. La prise en charge chirurgicale de ces fractures demeure un vrai défi pour le chirurgien en l'absence de réel consensus. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats anatomiques et fonctionnels de ces fractures traitées par enclouage centromédullaire ou par plaque vissée, et de comparer ces résultats en vue de proposer des recommandations thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : Notre étude était rétrospective, descriptive et comparative incluant 81 cas de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus dont 41 étaient ostéosynthésés par enclouage centromédullaire et le reste des cas traités par plaque vissée. Le recueil des données s'est étalé sur une période de 7 ans. La classification de Neer était adoptée pour la stadification des fractures. L'évaluation radiologique était réalisée en post-opératoire immédiat, en post-opératoire précoce et au dernier recul. L'évaluation clinique était effectuée selon le score de Constant absolu et pondéré au dernier recul.

Résultats : L'âge moyen était de 54,7 ans dans le groupe enclouage centromédullaire et de 51,2 ans dans le groupe plaque vissée. La durée de l'intervention était significativement plus importante dans le groupe plaque vissée. La qualité de la synthèse, celle de la réduction et le délai de consolidation étaient comparables entre les deux groupes. Dans les fractures Neer 2, l'enclouage avait généré de meilleurs résultats anatomiques et fonctionnels avec un moindre taux de complications, sans différence statistiquement significative. Ces mêmes résultats étaient comparables entre les deux groupes dans les fractures Neer 3. Dans les fractures Neer 4, la grande majorité des patients a bénéficié d'une synthèse par plaque vissée avec des résultats anatomiques et fonctionnels satisfaisants.

Conclusion : L'enclouage centromédullaire constitue la méthode de choix dans le traitement des fractures Neer 2. Les fractures Neer 3 peuvent bénéficier des deux techniques et le choix peut se faire en fonction de certaines caractéristiques propres à la fracture. Quant aux fractures Neer 4 et aux fractures-luxations, la synthèse par plaque vissée à travers un abord delto-pectoral demeure la technique de référence.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Fracture ouverte du col du talus associée à une luxation tibio-talienne et sous talienne avec une fracture de la malléole latérale

Orateur(s): Mansour SELLAMI (Tunisia)

Introduction : Les fractures du talus sont rares et surviennent le plus souvent suite à un mécanisme à haute énergie.

Du fait de la fréquence des complications de la fracture luxation ouverte du talus tels que la névrite, la nécrose avasculaire, l'arthrose post traumatique, les cals vicieux et la pseudarthrose, le traitement de cette lésion représente un défi.

Nous rapportons le cas d'une fracture ouverte du col talien de type 3 selon la classification de Hawkins et discutons la planification préopératoire ainsi que les modalités thérapeutiques de cette entité traumatique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un homme de 63 ans ayant comme antécédents une hernie inguinale traitée chirurgicalement, un adénome de la prostate sous traitement médical, tabagique, se présentant après une heure d'un traumatisme ouvert de la cheville droite suite à une hyper dorsiflexion du pied avec torsion de la cheville lors de la descente du patient de sa véhicule sans faisant attention à bien serrer le frein à main. L'examen initial trouve une déformation ouverte souillée de la cheville avec mise à nu de l'os, les pouls pédieux et tibial postérieur palpables, un temps de recoloration cutané des orteils immédiat et l'absence d'un déficit de la sensibilité et de la motricité des orteils.

Devant la sévérité des lésions décrites, le patient a été admis au bloc opératoire immédiatement après un bilan radiologique standard et tomodensitométrie objectivant une fracture du col du talus de type 3 de Hawkins.

Une antibiothérapie préopératoire a été administrée.

Le malade a été installé en décubitus dorsal sous rachianesthésie.

Une toilette avec un débridement et un parage à minima de l'ouverture cutanée suivis d'une réduction et une ostéosynthèse par une vis spongieuse de 4,5 millimètres de diamètre fixant la tête au corps du talus, un embrochage talo-calcaneen et un embrochage de la fibula.

Le patient a bénéficié des soins locaux, du traitement antibiotique et d'une rééducation post opératoires.

Résultats : La consolidation de la fracture a motivé l'ablation des broches talo-calcaneennes et fibulaires au quatrième mois post opératoire.

Au dernier recul, le patient a récupéré une marche stable, une dorsiflexion du pied gauche à 5° avec absence de déficit sensitivo-moteur.

Conclusion : Les lésions sévères post traumatiques du talus sont rares et exposent au risque de séquelles fonctionnelles invalidantes. Les complications sont aggravées par l'ouverture cutanée. Une approche par étapes comportant une antibiothérapie adéquate, une réduction et une ostéosynthèse précoce suivies d'une rééducation joue un rôle capital pour garantir un résultat anatomique et fonctionnel satisfaisant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Fracture de l'odontoïde: prise en charge de sept cas

Orateur(s): Mansour SELLAMI (Tunisia)

Introduction : La prise en charge des fractures de l'odontoïde pose souvent des problèmes d'indication. D'une part, la qualité de l'os détériorée des sujets âgés ainsi que les comorbidités contribuent à un risque anesthésique et chirurgical élevé. D'autre part, le traitement orthopédique peut être associé à un risque élevé de pseudarthrose.

Matériel et Méthodes : Pendant 6 ans, sept patients ont été suivis pour fracture de l'odontoïde. Il s'agissait de trois femmes et quatre hommes. L'âge moyen était 34 ans. Les circonstances de survenu étaient un accident de la voie publique dans trois cas, un accident domestique dans deux cas et un accident de travail dans les deux cas restants. Toutes les lésions rentraient dans le cadre d'un polytraumatisme. Le délai moyen de consultation était de deux heures. Le diagnostic a été établi grâce aux données fournis par la radiographie standard et par le scanner du rachis cervical. Dans cinq cas, la fracture de l'odontoïde était de type 2 selon Anderson et Alonzo et oblique en bas et en avant selon Roy Camille. Deux fractures étaient de type 3 et horizontales. Le traitement par minerve intégrale avec appui occipital, mentonnier et sternal était prescrit dans deux cas. Le traitement chirurgical a été entrepris pour le reste des patients par réduction ostéosynthèse directe antérieure de l'odontoïde.

Résultats : L'évolution était favorable dans la majorité des cas, un seul patient a présenté une pseudarthrose.

Discussion : Le choix du traitement chirurgical en cas de fracture de l'odontoïde est très discuté dans la littérature, vu le haut risque anesthésique et chirurgical surtout chez le sujet âgé. Cependant, il est souvent associé à un taux de pseudarthrose plus faible comparativement au traitement orthopédique.

Conclusion : La balance entre le souci de consolidation des fractures l'odontoïde et les complications possibles est difficile à définir. La revue de la littérature actuelle concernant ce sujet aboutit à des résultats non concluants. Les protocoles de prise en charge restent mal codifiés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Traitement percutané sur table orthopédique des fractures du plateau tibial Schatzker VI : note technique

Orateur(s): Alexandra STEIN

Introduction : Les fractures du plateau tibial sont des traumatismes rencontrés fréquemment aux urgences, et concernent 1 % de toutes les fractures. Les fractures Schatzker VI, souvent dues à des traumatismes de haute énergie, constituent les formes les plus complexes. Comme toute fracture articulaire, la principale difficulté réside dans la nécessité d'obtenir une réduction parfaite, afin de prévenir la survenue d'arthrose précoce. D'autre part la vascularisation du revêtement cutané autour du tibia proximal étant précaire, il est primordial de réduire au minimum la taille des incisions faute de quoi la peau nécrose. L'objectif de l'étude est de décrire une technique opératoire mini-invasive utilisée dans ces fractures complexes et reporter les résultats d'une courte série.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une technique opératoire percutanée d'ostéosynthèse des fractures du plateau tibial de type Schatzker VI. Le patient est installé en décubitus dorsal, sur table orthopédique, genou fléchi à 30°, sans système de traction invasive. La réduction, basée sur la ligamentotaxis, est effectuée par manœuvres externes, sous contrôle scopique. Une fois la réduction obtenue, le garrot est gonflé. Une voie d'abord antéro latérale est effectuée sur 4 cm. Une rugine libère les insertions du muscle tibial antérieur afin d'obtenir un espace suffisant pour glisser une première plaque, une contre incision en regard des trous de vis permet la fixation. Un deuxième abord interne limité aux 4 cm proximaux est réalisé pour appliquer la plaque selon les mêmes étapes. En post-opératoire, les patients étaient immobilisés par une attelle de Zimmer et sans appui. La rééducation était débutée immédiatement avec des mobilités limitées à 0-90° les 6 premières semaines.

Résultats : 4 patients ont été opérés à l'aide de cette technique entre janvier 2020 et mars 2021, tous d'une fracture Schatzker 6. L'âge moyen était de 47 ans, l'IMC moyen était de 28,3 kg/m² avec 50 % de femmes dans notre série. Le temps opératoire moyen était de 128 min. L'axe anatomique tibial moyen était de 88,5° et la pente tibiale de -5°. Les mobilités à 3 mois étaient de 0-103 en moyenne. La reprise de l'appui s'est faite à 6 semaines, sans complication, ni déplacement secondaire. La consolidation a été obtenue à 3,5 mois en moyenne.

Discussion : Dans notre expérience, cette technique nous a permis de réduire le temps opératoire et de limiter l'ouverture cutanée. Les autres alternatives existant dans la littérature sont l'ostéosynthèse par plaque et la fixation externe. La première permet une fixation solide mais nécessite deux voies d'abord étendues, augmentant le risque de nécrose cutanée. Le fixateur externe, épargne la vascularisation cutanée mais offre une réduction et une stabilité de qualité moindre. Il serait judicieux de comparer avec un recul satisfaisant l'ostéosynthèse par plaque et percutanée.

Conclusion : Cette technique est une alternative satisfaisante permettant la réduction du temps opératoire et de l'ouverture cutanée, sans perte de réduction.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Résultat du traitement chirurgical des fractures

du cotyle à propos de 50 cas

Orateur(s): Ahmed TRABELSI (Tunisia)

Introduction : Les fractures du cotyle sont des fractures articulaires souvent graves et complexes. Elles mettent en jeu le pronostic fonctionnel d'une articulation portante : La coxo-fémorale. Le but de la chirurgie est de restaurer une anatomie normale et d'assurer une synthèse stable permettant une rééducation précoce.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une étude rétrospective de 50 cas de fractures du cotyle traitées chirurgicalement et suivie sur une période de 4 ans. Nous avons utilisé la classification de Judet et Letournel pour une meilleure étude anatomopathologique des lésions. Au recul moyen de 5 ans nous avons évalué les résultats fonctionnels et anatomiques en se basant sur les radiographies standards et le score de PMA. Nous avons précisé les complications immédiates, précoces et tardives.

Résultats : Notre population a comporté 38 hommes et 12 femmes avec un sexe ratio de 3.17. L'âge moyen de nos patients était de 38 ans. Selon la classification anatomo-pathologique de Judet et Letournel, nous avons pu ainsi dénombrer 48% des cas de fractures élémentaires et 52% des cas de fractures complexes. Les complications immédiates étaient dominées par les lésions du nerf sciatique retrouvées dans deux cas. Les indications du traitement chirurgical étaient les incongruences articulaires, les hanches instables et les incarcerated d'un fragment ostéo-cartilagineux. La voie de Kocher- Langenback était la voie la plus utilisée. Toutes les fractures ont été fixées par une plaque. Nous avons déploré deux cas d'infections superficielles de la plaie opératoire et 5 cas de paralysie iatrogène du nerf sciatique. Quand aux complications tardives, nous avons noté 12 cas d'ossifications para- articulaires, 5 cas de nécrose avasculaire de la tête fémorale et 15 cas d'arthrose. La réduction a été jugée anatomique dans 64% des cas

Discussion : Le résultat fonctionnel selon le score de PMA était satisfaisant (excellent, très bon et bon résultat) dans 84% des cas. Ce résultat fonctionnel était corrélé essentiellement à la qualité de la réduction et de congruence postopératoire, en effet toutes les fractures ayant eu une réduction anatomique avaient un excellent et très bon résultat fonctionnel

Conclusion : Le traitement chirurgical constitue un traitement de base dans les fractures du cotyle permettant de restaurer une anatomie normale de l'articulation et d'assurer une synthèse stable autorisant une rééducation précoce. Malgré les progrès réalisés, la chirurgie du cotyle reste techniquement difficile nécessitant une courbe d'apprentissage et un chirurgien expérimenté au sein des centres de référence.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Coude Flottant Chez l'Adulte : A Propos De 14

Cas

Introduction : Le coude flottant est une association de fracture de l'humérus et de l'un des deux os de l'avant-bras homolatéral. C'est une pathologie rare pourvoyeuse de plusieurs problèmes de prise en charge et de résultats aléatoires. Le but de notre étude est de préciser les caractéristiques de cette pathologie, les modalités thérapeutiques et les résultats fonctionnels du traitement.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective et descriptive sur une période de 8 ans allant de janvier 2011 jusqu'à décembre 2018. Nous avons colligé 14 cas de coudes flottants hospitalisés et traités chirurgicalement. Les patients ayant une fracture articulaire du coude ont été exclus. Les différentes lésions ont été réparties selon la classification universelle des traumatismes flottants d'Agarwal. Plusieurs méthodes thérapeutiques ont été utilisées tel que l'ostéosynthèse par brochage ou par plaque vissée. Nous avons évalué les résultats radiologiques et fonctionnels avec au moins un recul de 1 an. Le résultat fonctionnel a été évalué selon la classification de Lange et Foster.

Résultats : Le moyen d'âge était 43 ans et le sexe ratio était 4\3. Le mécanisme prédominant était la chute d'un lieu élevé. Les complications initiales ont été les lésions du nerf radial et les ouvertures cutanées. Pour les fractures de l'humérus l'embrochage a été utilisé dans 8 cas et l'ostéosynthèse par plaque vissée a été utilisée 4 fois. Pour l'avant-bras l'ostéosynthèse par plaque vissée a été utilisée 4 fois pour des fractures diaphysaires du radius ou cubitus. La consolidation a été obtenue en moyenne dans 3 mois et 2 mois pour les 2 os de l'avant-bras. Les séquelles ont été les raideurs, les séquelles neurologiques et les cals vicieux. Les résultats fonctionnels ont été jugés bons dans 62% des cas, moyens dans 24% des cas et mauvais dans 14% des patients.

Discussion : Stanitski et Micheli en 1980 ont été les premiers à utiliser le terme de coude flottant (floating elbow). C'est une association rare en traumatologie et survient souvent après un traumatisme à haute énergie. Le diagnostic doit être rapide et précis.

Le but

du traitement chirurgical est d'assurer une synthèse solide et une rééducation précoce évitant les lourdes séquelles fonctionnelles

Le but du traitement chirurgical est d'assurer une synthèse solide et une rééducation précoce évitant les lourdes séquelles fonctionnelles

Conclusion : L'ostéosynthèse de l'ensemble des lésions suivie d'une rééducation précoce, permettra une récupération de la fonction du membre. La hiérarchisation des gestes s'impose en fonction du type anatomopathologique des lésions.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Pseudo anévrisme de l'artère fémorale après ostéosynthèse interne d'une fracture trochantérienne. A propos de 2 cas

Orateur(s): Karim TURKI (Tunisia)

Introduction : La fracture du massif trochantérien est une lésion fréquente. Le traitement est basé sur l'ostéosynthèse par vis plaque DHS ou bien l'enclouage fémoral proximal. Les complications vasculaires survenant au cours ou au décours du traitement sont rares et peuvent compromettre le pronostic vital.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons deux cas de pseudo anévrisme de l'artère fémorale profonde après traitement par DHS. Le diagnostic a été suspecté sur la constatation d'une masse douloureuse et pulsatile à la face interne de la cuisse. L'exploration s'est faite par écho-doppler avec confirmation par angioscanner. La prise en charge s'est faite en chirurgie vasculaire avec bonne évolution.

Résultats : Selon Duparc, les lésions vasculaires peuvent être hémorragique par un objet tranchant ou thrombotique par des instruments émoussés.

Plusieurs facteurs sont incriminés dans la genèse des pseudo anévrysmes: L'irritation de la paroi artérielle par un objet pointu, le contact étroit entre le petit trochanter, mal réduit, et la paroi artérielle, la traction exagérée et les infections du site opératoire.

La situation profonde de l'artère et le fait d'associer la douleur, l'anémie et l'hémorragie à la procédure chirurgicale peut retarder le diagnostic

Le tableau clinique est dominé par l'apparition d'une masse pulsatile qui augmente progressivement de taille.

La prise en charge nécessite une collaboration entre orthopédiste et chirurgien vasculaire.

Conclusion : La formation d'un pseudo anévrisme de l'artère fémorale est une complication rare du traitement chirurgical d'une fracture du massif trochantérien. Il s'agit d'une complication souvent méconnue par les chirurgiens et qui peut compromettre le pronostic vital du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

L'embrochage centro-médullaire pour les fractures isolées de la diaphyse ulnaire : une alternative convenable à l'ostéosynthèse par plaque

Orateur(s): Nicolas ZADEL (France)

Introduction : La fracture isolée de la diaphyse ulnaire (FIDU) est une lésion rare dont le caractère instable relève d'un traitement chirurgical. Aucun moyen d'ostéosynthèse n'a pour le moment prouvé sa supériorité. L'objectif de notre étude était de comparer les résultats fonctionnels et radiologiques deux types de traitements chirurgicaux : l'ostéosynthèse à foyer fermé par ECM et l'ostéosynthèse à foyer ouvert par plaque (ORIF). Notre hypothèse était que l'ostéosynthèse par ECM permettait d'obtenir des résultats comparables à l'ORIF.

Matériel et Méthodes : Entre janvier 2016 et janvier 2019, l'ensemble des patients pris en charge pour une FIDU localisée au tiers distal ou moyen ont été inclus selon un schéma cas-témoins : ORIF (groupe 1) ou ECM (groupe 2). Les données démographiques, cliniques, et les complications ont été rétrospectivement colligées. Les radiographies ont été revues afin de classer la fracture, d'analyser la qualité de la réduction post opératoire, et d'évaluer le degré de raccourcissement et d'angulation. Au total, 34 patients ont été inclus dans le groupe 1 et 47 dans le groupe 2. L'âge moyen était de 34 ans. Le mécanisme lésionnel était un choc direct pour 69% des patients (56/81) et une chute pour 31% des patients (25/81). Il existait 29% de tabagiques dans le groupe 1 et 66% dans le groupe 2 avec une différence statistiquement significative ($p < 0,001$). Les groupes étaient comparables concernant les autres caractéristiques démographiques ou radiologiques.

Résultats : Le recul moyen était de 345 jours. Selon la classification de l'AO/OTA, il existait 74% (60/81) de fracture simple et 26% (21/81) de fracture en aile de papillon. La position du trait de fracture siégeait pour 59% des cas (48/81) au niveau du tiers moyen et pour 41% des cas (33/81) au niveau du tiers distal. Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes concernant le taux de pseudarthrose ($p=1$) et le quickDASH ($p=0,462$). La durée d'hospitalisation ($p=0,002$) et le temps chirurgical ($p < 0,001$) étaient inférieurs dans le groupe 1. Le raccourcissement ulnaire moyen était supérieur dans le groupe 1 ($p=0,048$).

Discussion : Dans notre série, les résultats fonctionnels et radiographiques étaient comparables entre les deux groupes. La puissance de l'étude est diminuée par une comparabilité biaisée sur une proportion plus importante de tabagique chez les patients ayant bénéficié d'un ECM. La modification de l'index radio-ulnaire distal dans le cadre d'un ECM est à prendre en compte lorsque l'indication d'une ostéosynthèse par embrochage est posée.

Conclusion : L'ECM pour les FIDU instables apportent des résultats cliniques et radiographiques similaires à l'ORIF tout en diminuant la durée d'intervention et la durée d'hospitalisation.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Tumeurs

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Tumeurs

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

00:00 - 01:00

23:00 - 00:00

Arthrite septique de la symphyse pubienne: caractéristiques cliniques et thérapeutiques

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : L'arthrite septique de la symphyse pubienne est rare et difficile à diagnostiquer. Elle doit être suspectée chez les patients souffrant de douleurs inflammatoires à l'aîne, de douleurs pubiennes et de fièvre.

L'objectif de notre travail est de décrire les facteurs biologiques, cliniques, aspects radiologiques et thérapeutiques de cette maladie.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de 4 cas d'arthrite septique de la symphyse pubienne collectées sur une période de 16 ans (2000-2016).

Résultats : Notre population se compose de 3 femmes et un homme. L'âge moyen était de 47 ans (18-83). Les signes cliniques d'appel étaient des douleurs inflammatoires à l'aîne, des douleurs pubiennes et de la fièvre. Les symptômes étaient apparus après l'accouchement par forceps dans 2 cas, après une intervention chirurgicale sur le bassin dans un cas et dans un contexte de septicémie dans un cas. Des radiographies ont montré une disjonction pubienne dans tous les cas. La TDM réalisée chez tous les patients et l'IRM chez 2 patients ont montré des érosions des berges de la symphyse avec infiltration des parties molles dans tous les cas. Les germes responsables ont été isolés dans 3 cas par biopsie d'abcès des tissus mous dans 2 cas et écouvillonnage vaginal dans un cas. Les germes identifiés étaient *Staphylococcus aureus* Méti-S, *proteus mirabilis* et une flore variée. Le traitement a consisté en des antibiotiques appropriés dans tous les cas et en un drainage chirurgical d'abcès des tissus mous résistant au traitement médical dans 2 cas. Le résultat a été favorable dans tous les cas.

Discussion :

Conclusion : Le diagnostic de l'arthrite septique de la symphyse pubienne est basé sur la clinique soutenue par les résultats de la culture microbiologique, l'imagerie et les protéines inflammatoires qui augmentent pendant la phase aiguë.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Carcinome épidermoïde du lit unguéal de l'index avec une atteinte osseuse: une observation atypique et revue de la littérature.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : Le carcinome épidermoïde du lit unguéal est une entité rare atteignant surtout les doigts malgré un retard diagnostique fréquent le pronostic est bon .Le but est de rapporter un cas du carcinome epidermoide atypique afin d'insister à ne pas méconnaître une lésion suspecte.

Matériel et Méthodes : C'est un homme, 77ans, tabagique ,a consulté pour une tuméfaction unguéale inflammatoire douloureuse de l'index droit sans onychopathie adjacente évidente ni notion du traumatisme ,depuis 15jours,initialement traitée comme un panaris par des antibiotiques sans amélioration clinique.la radiographie a montré une ostéolyse.le diagnostic d'un panaris osteitique a été posé et une excision chirurgicale a été programmée.Devant un aspect tumoral nodulaire polylobé blanchâtre sous unguéal, l'opération a été limitée a une biopsie objectivant un carcinome épidermoïde bien différencié kératinisant de la matrice unguéale.Le bilan d'extension locorégionale et à distance n'a pas révélé une localisation secondaire.On a opté pour une amputation trans col 2ème phalange. Les suites opératoires étaient sans particularité.L'analyse anatomopathologique a bien confirmé le diagnostic et les limites d'exérèse étaient saines. La recherche d'ADN viral(HPV) sur tissu n'a pas été pratiquée .

Résultats : Le carcinome épidermoïde du lit unguéal représente environ 90% des tumeurs malignes des doigts. Cette localisation semble être favorisée par certains facteurs:c'est principalement le Papillomavirus humain(HPV16) oncogènes qui est incriminé .Le diagnostic est généralement tardif:- l'affection est indolore et évolue lentement ; - Les présentations cliniques sont variables et trompeuses. Ainsi tous les cas suspects doivent amener à pratiquer une biopsie selon une technique minutieuse pour ne pas retarder le diagnostic et détecter des carcinomes invasifs et les distinguer des autres diagnostics différentiels.Le choix thérapeutique dépend de l'extension de la tumeur.Dans les tumeurs peu invasives et sans envahissement osseux, l'exérèse complète est recommandée. Pour les tumeurs invasives ,l'amputation est le traitement de choix.L'atteinte osseuse ne témoigne pas du potentiel évolutif et agressif. les métastases ganglionnaires et à distance sont exceptionnelles 3%.En post-opératoire, une surveillance rapprochée et prolongée est justifiée. En effet , le risque de récurrence locale reste élevé.Le traitement dans ce cas devrait être moins conservateur et l'amputation digitale est indiquée .

Discussion :

Conclusion : Le carcinome épidermoïde du lit unguéal est la tumeur maligne la plus fréquente du doigt . Il ne faut pas hésiter à biopsier toute lésion chronique de l'appareil unguéal chez l'adulte ne répondant pas aux traitements, pour asseoir un diagnostic et garantir une prise en charge chirurgicale optimale .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Corrélation radiologie-chirurgie-anatomopathologie : ""Une boule qui pousse vite""

Orateur(s): Nicolas STACOFFE (France)

Introduction : Les réunions de concertations pluridisciplinaires sont devenues la pièce maîtresse de la décision thérapeutique dans plusieurs domaines, d'autant plus en oncologie qui en fut la spécialité porteuse.

Ces réunions rassemblent divers spécialistes qui, ensemble, mettent en lien leurs connaissances pour une prise en charge optimale et adaptée à un patient.

Aux USA, les radiologues ont l'obligation de réaliser un stage au sein de l'American Institute for Radiologic Pathology où chaque radiologue doit présenter un cas de corrélation de radiologie-chirurgie-anatomopathologie.

Matériel et Méthodes : Interne en radiologie voulant me spécialiser en ostéoarticulaire, j'ai réalisé lors de mon cursus mon stage en hors filière en chirurgie orthopédique.

La Société Française de Radiologie offre la possibilité de gagner une bourse pour réaliser un stage prestigieux au sein de l'American Institute for Radiologic Pathology.

Lors de mon stage j'ai pu suivre plusieurs dossiers de tumeurs osseuses ou des tissus mous. Notamment le cas d'une masse rapidement progressive des parties molles de l'avant bras, j'ai alors réalisé un travail sur ce dossier et j'ai eu la chance d'être lauréat de ce concours.

Résultats : Le diagnostic final est un myxofibrosarcome des parties molles avec des remaniements pré-opératoires post-radiques. L'étude à posteriori de ce cas nous a permis avec étude de la littérature de mettre en évidence un signe pathognomonique de cette tumeur non connue de la majorité des radiologues. Nous avons également pu discuter de l'intérêt de la réalisation de marges plus importantes que prévues. En effet l'IRM, gold standard, est le meilleur examen pour explorer une tumeur des parties molles, à ses limites dans le cas de certaines tumeurs telles que le myxofibrosarcome

Discussion : La connaissance de la corrélation radiologie-chirurgie-anatomopathologie permet une amélioration certaine de sa pratique pour le radiologue dans plusieurs domaines. Mon exposé le démontre grâce à de multiples exemples.

La pratique est alors optimisée pour chaque maillon de la prise en charge du patient :

- Radiologie : Meilleur diagnostic, cible de biopsie et pronostic

- Chirurgie : Meilleurs protocoles et meilleure visualisation de la tumeur dans l'espace, Meilleure délimitation des marges chirurgicales

- Anatomopathologie : Meilleure cible des zones suspectes, aide au diagnostic lorsque le diagnostic anatomopathologie est compliqué voir impossible.

Conclusion : Il existe un intérêt certain pour les radiologues de travailler en collaboration étroite les chirurgiens, les anatomopathologistes, les radiothérapeutes et autres spécialités présentes lors des réunions de concertations pluridisciplinaires dans le but d'apporter l'information la plus précise possible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Création du corridor de service provincial pour les références des patients avec suspicion de lésions sarcomateuses

Orateur(s): Sophie MOTTARD (Canada)

Introduction : Les sarcomes sont des tumeurs malignes rares qui apparaissent dans les tissus mésenchymateux. Ils représentent 1% de tous les cancers nouvellement diagnostiqués chez les adultes et 15% des tumeurs malignes chez les enfants. La survie des patients atteints d'un sarcome est intimement liée au volume tumoral à la présentation et à la prise en charge précoce par une équipe spécialisée multidisciplinaire. Le but de cette étude est d'évaluer les délais provinciaux de références en orthopédie oncologique.

Matériel et Méthodes : Une étude de cohorte prospective a été effectuée dans un Centre hospitalier Universitaire de juillet 2011 à ce jour. Jusqu'à maintenant, plus de 800 patients ont été inclus dans cette étude. Tous les patients référés pour une tumeur musculo-squelettique ont complété des questionnaires ciblés standardisés à leur première consultation en orthopédie oncologique.

Résultats : Le délai moyen entre la première visite chez un médecin de première ligne et la demande de consultation est de 66 semaines, lésions bénignes et malignes confondues. Des délais de référence de plus de 6 mois ont été détectés chez 41% des patients atteints d'une tumeur maligne et 55% des patients ayant une lésion bénigne. Le délai moyen entre la première consultation médicale et l'obtention d'une première imagerie est de 24 semaines et s'allonge à 32 semaines pour les examens d'imagerie avancée telle que la résonance magnétique.

Discussion : Les délais rapportés par les sujets enrôlés dans cette étude dessinent un portrait de référence défaillant, non structuré et inadéquat. Suite à ces constatations, des recommandations ciblées ont été émises, incluant un algorithme de prise en charge des lésions osseuses et des tissus mous. Un rapport au Gouvernement de la province demandant la mise en place d'un corridor de service pour les références de ces patients a été émis.

Conclusion : Cette réorganisation du système référentiel provincial a permis d'améliorer l'accès, l'efficacité ainsi que la qualité des soins offerts aux patients atteints de tumeurs musculo-squelettiques avec l'apport d'un budget limité. La mise en place de ce réseau de références, les difficultés rencontrées ainsi que l'amélioration du système de prise en charge seront présentées.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Descellement tuberculeux de PTH sans antécédent de tuberculose pulmonaire ou extra-pulmonaire

Orateur(s): Hichem ABID (Tunisia)

Introduction : L'infection péri-prothétique d'origine tuberculeuse est rare surtout en l'absence d'antécédents de tuberculose pulmonaire ou extra pulmonaire, en effet seulement 39 cas ont été rapportés dans la littérature. Nous rapportons le cas rare d'un descellement tuberculeux d'une Prothèse totale de hanche.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 46 ans sans antécédents, opéré d'une PTH 14 ans auparavant pour une coxarthrose post-traumatique. Il consulte pour des douleurs de la hanche sans fièvre ni autres signes associés. Le bilan biologique était sans anomalies. La radiographie du bassin a montré un descellement de la pièce cotyloïdienne. Nous avons opté pour une reprise de PTH avec reconstruction du cotyle. En per-opératoire, un aspect suspect de multiples granules risiformes autour de la pièce cotyloïdienne a été constaté. L'examen anatomopathologique a confirmé l'origine tuberculeuse du descellement, et le patient a été mis sous traitement anti-tuberculeux.

Résultats : Une reprise de la marche a été obtenue à 3 mois post opératoire et les douleurs ont disparu au bout de 6 mois. La radiographie du bassin faite à un recul de 16 mois n'a pas montré de signe de descellement.

Discussion : L'infection péri-prothétique d'origine tuberculeuse peut résulter soit d'une réactivation locale ou d'une greffe hématogène tardive. La particularité de ce cas découle de l'absence de tout signe inflammatoire clinique ou biologique. Par ailleurs, l'aspect macroscopique nous a mené à penser au descellement septique et à chercher les germes atypiques. Pour le traitement, la

combinaison de la chirurgie et du traitement médical a fait sa preuve selon la littérature et a bien fonctionné dans notre cas.

Conclusion : Le descellement de PTH d'origine tuberculeuse sans aucun antécédent de tuberculose est une complication extrêmement rare. Elle doit être suspectée surtout dans les pays endémiques et une stratégie thérapeutique bien adaptée reste nécessaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Diagnostic radiologique de la Malignité d'une Lésion Osseuse : quelle Imagerie prescrire ?

Orateur(s): Mathilde GAUME (France)

Introduction : Devant la découverte d'une lésion osseuse d'allure tumorale, la radiographie standard (Rx), le scanner (TDM) et l'IRM sont les trois principaux examens d'imagerie pratiqués en routine, avec le surcoût que cela implique. Cependant, les tumeurs osseuses bénignes sont beaucoup plus fréquentes que les tumeurs malignes, et l'intérêt de la multiplicité de ces examens n'a pas été démontré. L'objectif de cette étude était d'évaluer la pertinence de chacune de ces imageries pour étayer la probabilité de malignité de ces lésions.

Matériel et Méthodes : Un quiz en ligne a été réalisé à partir de 15 cas cliniques, avec 7 tumeurs osseuses bénignes et 8 tumeurs malignes. Pour chaque cas, il était décrit une courte histoire clinique. Des coupes IRM, TDM et une radiographie étaient ensuite proposées, dont l'ordre d'apparition était établi par tirage au sort. 3 cas étaient attribués au hasard à chaque participant. Après chaque imagerie, il était demandé d'évaluer la probabilité de malignité de la lésion (de 0 à 100%).

Résultats : 64 médecins ont participé à cette étude, avec au total 154 réponses. Après visualisation de la première imagerie, le taux correct de détection de lésion maligne était de 70% ; il était de 80% après la seconde, et de 80% après la troisième. La malignité de la lésion était mieux évaluée sur les RX et les coupes TDM, plutôt que sur l'IRM première.

Discussion :

Conclusion : Déterminer la malignité d'une lésion osseuse tumorale est une difficulté majeure en pratique courante. La multiplicité des imageries n'apporte pas beaucoup d'information supplémentaire. Les radiographies et le TDM semblent plus pertinents que l'IRM pour l'évaluation diagnostique de ces lésions

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Fractures pathologiques dans les sarcomes osseux . Traitements résultats

Orateur(s): Réda HARRAR (Algeria)

Introduction : L'objectif de cette étude est d'apprécier l'influence de la fracture sur les résultats oncologiques .

Matériel et Méthodes : De 2010 à 2017 nous avons pris en charge 229 sarcomes osseux . Trente patients avaient une fracture . Il s'agissait de 17 hommes et 13 femmes , d'âge moyen de 23,6 ans . L'histologie des tumeurs comportait 12 ostéosarcomes , 8 chondrosarcomes , 7 sarcome d'Ewing et respectivement 1 cas de lymphome , 1cas de fibrosarcome et 1 cas d'histiocytofibrome malin . Le déplacement fracturaire était moyen dans 70% des cas . Toutes les fractures ont été stabilisées orthopédiquement suivie par une chirurgie conservatrice dans 93%, une amputation et une radiothérapie dans un cas respectivement .

Résultats : Le recul moyen de nos observations est de 24 mois . On dénombre 6 cas de récurrence locale , 4 cas de métastases et 3 décès . La survie globale sans maladie à 5 ans , en présence de fracture , était de 20% et en l'absence de fracture 31% .

Discussion : Notre étude comme celles de la littérature que la qualité d'exérèse reste un des facteurs prédictifs de récurrence . La survie est fortement influencée par les métastases , le volume tumoral et la réponse histologique . La stabilisation orthopédique a été le standard bien que des études ont montrés que la stabilisation chirurgicale n'influence pas le contrôle local et la survie . La chirurgie conservatrice dans notre étude comme dans la littérature n'augmente pas le risque de récurrence et n'affecte pas la survie bien que des auteurs ont montrés qu'une mauvaise réponse histologique pourrait être une contre-indication relative à la chirurgie conservatrice .

Conclusion : Notre étude confirme le rôle dégradant de la fracture sur la survie grâce à trois facteurs essentiels: Les métastases au moment du diagnostic, le volume tumoral et la réponse histologique à la chimiothérapie néo-adjuvante .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'intérêt d'un second look dans les résections tumorales du bassin et revue de la littérature

Orateur(s): Montassar AYACHI (Tunisia)

Introduction : La chirurgie de résection tumorale du bassin est une chirurgie délicate et difficile par la complexité de l'os en regard et les structures avoisinantes. La réalisation d'un second look a plusieurs avantages, et ce en termes de récurrence, progression et survie.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 12 mois, avec un recul minimal de 12 mois, comportant cinq malades opérés pour des tumeurs osseuses primitives du bassin chez qui nous avons réalisé un second look systématique. Nous avons précisé pour chaque cas, le terrain du patient selon la classification de ASA, le type et le grade de la tumeur, le bilan d'extension et le délai du second look. Nous avons aussi réalisé des prélèvements bactériologiques et anatomopathologiques lors de la chirurgie. Un suivi clinique, biologique, anatomopathologique et radiologique a été réalisé au dernier recul.

Résultats : L'âge moyen était de 49,6 ans. Les patients étaient classés ASA II dans 3 cas et ASA I dans 2 cas. Les tumeurs étaient respectivement un chondrosarcome dans 4 cas, dont un associé à un tératome ovarien et un ostéosarcome de grade 3. Le bilan d'extension était négatif dans tous les cas. Le second look a été réalisé dans un délai moyen de 15 jours post-opératoires. Les prélèvements bactériologiques étaient négatifs dans 3 cas. Deux résultats sont revenus positifs à Bacilles Gram positif. Le lit tumoral était stérilisé dans tous les cas à l'examen anatomopathologique. Dans un cas, une éventration de la paroi abdominale a été retrouvée et traitée. Sur le plan clinique, l'état général des patients était conservé avec prise de poids et récupération de l'autonomie.

Discussion : La chirurgie de second look des résections tumorales du bassin trouve, comme dans les tumeurs gynécologiques, un intérêt important dans la diminution du risque de récurrence tumorale par le lavage abondant et les prélèvements, la recherche d'une contamination bactérienne nécessitant une antibiothérapie adaptée surtout en cas de persistance d'une cavité résiduelle sécrétant des sérosités ou en cas de retard de cicatrisation.

Conclusion : La stratégie de second look systématique dans les résections tumorales du bassin semble donner de meilleures chances de survie sans récurrences. Cette stratégie novatrice devra, pour être validée, comparée par un essai randomisé à la simple surveillance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

L'ostéomyélite aiguë : Une localisation inhabituelle chez un nouveau né de 24 jours.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : l'ostéomyélite aiguë est une infection osseuse. Elle survient fréquemment au cours de la seconde enfance, exceptionnelle en période néonatale. Ici nous rapportons le cas d'une ostéomyélite aiguë de l'extrémité proximale du radius chez un nouveau né de 24 jours.

Matériel et Méthodes : il s'agit d'un garçon, 24 jours, accouché à terme par voie basse sans dystocie, ces parents ont consulté pour une diminution spontanée asymétrique de la mobilité du membre supérieur droit avec une fièvre chiffrée à 39° depuis 48h. La fièvre était bien tolérée, l'avant-bras droit était légèrement tendu avec un changement de tonalité des pleurs de bébé à la palpation, le coude était libre. À la biologie, il a présenté un syndrome inflammatoire. Un bilan étiologique initial comportant : une radiographie thoracique, un ECBU et une ponction lombaire, était négatif. Une radiographie standard du coude a été réalisée sans objectiver aucune anomalie osseuse. L'échographie était non concluante complétée par une tomodensitométrie qui a révélée un abcès sous-périosté sans image de lyse osseuse ni d'épanchement intra-articulaire évoquant le diagnostic d'ostéomyélite aiguë du col de la tête radiale. Le garçon était opéré en urgence : L'antibiothérapie probabiliste était céfotaxime et Gentamycine. Le prélèvement bactériologique a isolé un *Staphylococcus Aureus* sensible à la méticilline. D'où l'adaptation vers Céfazoline. L'évolution clinico-biologique post-opératoire était favorable. À 120 jours, le nourrisson est bien portant avec le coude libre.

Résultats : L'ostéomyélite aiguë est une infection osseuse hémotogène fréquente chez l'enfant, avec prédilection des métaphyses les plus fertiles des os longs. Elle est exceptionnelle en période néonatale. Il faut envisager l'ostéomyélite aiguë (OA) de l'extrémité proximale du radius chez tous les enfants qui présentent une pseudo-paralysie ou des douleurs osseuses. La fièvre corrobore le diagnostic, mais n'est pas toujours présente. Chez les enfants âgés moins de 6 mois, le *Staphylococcus aureus*, le *Kingella kingae* et streptocoque de groupe B sont les principaux agents pathogènes. La céfazoline par voie intraveineuse est le traitement empirique recommandé. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) avec contraste au gadolinium est le test non invasif le plus sensible et le plus spécifique. La transition du traitement intraveineux au traitement oral doit se faire lorsque l'état clinique du patient s'est amélioré, que les marqueurs inflammatoires ont commencé à se normaliser et que l'observance et le suivi sont assurés. Le traitement antibiotique dure généralement de trois à quatre semaines dans les cas d'OA sans complication plutôt que les six semaines recommandées auparavant.

Discussion :

Conclusion : l'ostéomyélite aiguë impliquant la tête radiale chez un nouveau né n'a pas été rapportée dans la littérature, et n'existe aucune approche diagnostique et thérapeutique standardisée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ostéome ostéoïde de la fosse coronoidienne du coude : traitement par forage destruction radioguidée

Orateur(s): Abdellali SAIED (Tunisia)

Introduction : L'ostéome ostéoïde (O.O.) est une tumeur osseuse bénigne ostéoformatrice décrite et individualisée par Jaffe en 1935 . Sa répartition sur le squelette fait apparaître une forte prédominance au niveau des os longs. Sa localisation au niveau du coude est rare voire même exceptionnelle dans l'apophyse coronoïde ou sa fosse. Le forage trans-osseux offre beaucoup d'avantage par rapport à la chirurgie à ciel ouvert.

Matériel et Méthodes : patient de 30 ans ,douanier, a consulté pour douleur du coude gauche de type mixte à prédominance inflammatoire. L'examen physique trouve une limitation douloureuse de la mobilité touchant la flexion extension. Les Rx ont montré une image d'ostéocondensation attenante à la joue latérale de la fosse coronoidienne avec une raréfaction osseuse en regard faisant évoquer le diagnostic d'un ostéome ostéoïde. Un examen tomodensitométrique a été pratiqué. Le patient a été mis sous acide salicylique avec une nette amélioration. Le traitement a consisté en forage destruction radioguidée avec une nette amélioration clinique post opératoire . L'étude anatomopathologique a confirmé le diagnostic.

Résultats : L'étude anatomopathologique a confirmé le diagnostic.L'évolution post opératoire a été marquée par une disparition des douleurs, une récupération d'une mobilité articulaire complète et le malade a pu reprendre ses activités professionnelles et sportives à 2 mois de l'intervention chirurgicale

Discussion : L'ostéome ostéoïde est la plus fréquente des tumeurs bénignes à ostéogénèse osseuse.La douleur est le maître symptôme. La TDM aboutit à une quasi-certitude diagnostique.
L a

localisation de l'OO au niveau du coude est rare.Le forage transosseux permet d'atteindre directement et

de façon non délabrante une lésion peu accessible à la chirurgie

Conclusion : La localisation intra articulaire du coude est très rare. Son diagnostic est difficile. Le scanner est l'examen de référence.Le forage destruction radioguidé est très efficace dans telle lésion .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ostéome ostéoïde de l'os sésamoïde une localisation inhabituelle

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : L'ostéome ostéoïde est la tumeur osseuse bénigne la plus courante car elle représente 10 à 12% de toutes ces tumeurs. Localisé le plus souvent avec des os longs (75% des cas), notamment au tibia et au fémur, l'ostéome ostéoïde peut évoquer d'autres étiologies, surtout lorsqu'il est juxta-articulaire il s'agit d'un cas très rare d'ou l'intérêt de préciser ses caractéristiques

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un ostéome ostéoïde de l'os sésamoïde de l'hallux chez un patient de 23 ans sans antécédent particulier qui présentait une douleur de son hallux droit évoluant depuis 6 mois

Résultats : l'examen était sans anomalies. Les radiographies standard n'ont trouvé aucune lésion. la tomodensitométrie du pied a montré une image ""cocarde"" avec une sclérotique périphérique en bague. Le patient a subi une excision chirurgicale avec un suivi opératoire simple et disparition de la douleur à un an de suivi. L'étude histopathologique a confirmé le diagnostic

Discussion : la pathogenie de l'ostéome ostéoïde est controversée. L'os sésamoïde est une exceptionnelle localisation, aucun cas publié dans la littérature. Dans une série de 860 ostéomes ostéoïdes, aucune localisation sésamoïde n'est mentionnée. Au niveau clinique, il se manifeste par une douleur paroxystique localisée. Le diagnostic de cette tumeur est difficile au pied. la TDM est l'examen de choix. La résection du nidus est nécessaire et suffisante pour calmer la douleur

Conclusion : L'ostéome ostéoïde de l'os sésamoïde est exceptionnel. Le diagnostic peut être retardé en raison d'une symptomatologie ""articulaire"" trompeuse

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ostéome ostéoïde intra articulaire : à propos de 12 cas et revue de la littérature

Orateur(s): Ahmed TRABELSI (Tunisia)

Introduction : L'ostéome ostéoïde est une tumeur ostéoblastique bénigne qui affecte les adultes jeunes et se localise préférentiellement au niveau des os longs. La localisation intra-articulaire représente environ 13% des cas. La clinique et les images radiologiques sont souvent atypiques, ce qui constitue un défi diagnostique et une source de retard diagnostique. Les objectifs de ce travail étaient de montrer les particularités cliniques et radiologiques de l'ostéome ostéoïde intra articulaire et de préciser les résultats du traitement chirurgical.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisé au sein du service de chirurgie orthopédique de CHU Sahloul Sousse, sur une période de 14 ans entre 2000 et 2014. Notre étude a concerné 12 patients opérés pour ostéome ostéoïde intra articulaire avec un recul minimum de 12 mois.

Résultats : L'âge moyen était de 22 (9- 50 ans) et le sexe ratio était 3. Tous les patients ont présenté des douleurs articulaires avec limitation de la mobilité. La durée de symptôme variait dans notre étude entre 9 mois et 3 ans avec une moyenne de 17 mois. Les localisations de la tumeur était au niveau du col fémoral dans 6 cas, tête fémorale dans 1 cas, cotyle dans 1 cas, palette humérale dans 1 cas, l'épiphyse tibial distal chez 2 patients et au niveau de l'astragale chez 1 patient. Le traitement était chirurgical à ciel ouvert. Un seul patient a présenté une récurrence et il a été réopéré avec bonne évolution. Le résultat fonctionnel était satisfaisant dans tous les cas avec disparition des douleurs et une récupération de l'amplitude articulaire.

Discussion : Les formes intra-articulaires des ostéomes ostéoïdes sont rares et leur diagnostic est le plus souvent difficile. L'image classique de nidus, bordée d'une ostéosclérose périphérique est le plus souvent absente (50-75%) L'IRM est l'examen de choix pour l'identification de plusieurs tumeurs musculo squelettique mais le scanner reste l'examen le plus spécifique pour l'ostéome ostéoïde. La biopsie exérèse chirurgicale permet le plus souvent la guérison totale et évite les récurrences, certains auteurs proposent l'exérèse par voie arthroscopique. Depuis une dizaine d'années, la pratique des traitements percutanés guidés par le scanner s'est développée sous la forme de la thermo ablation par radio fréquence ou la destruction du nidus par photocoagulation au laser.

Conclusion : La présentation clinique de l'ostéome ostéoïde est le plus souvent atypique. Le diagnostic doit être évoqué devant un tableau d'arthrite inflammatoire qui évolue depuis longtemps.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Ostéomyélite chronique sclérosante primitive(OMCSP) simulant un ostéome ostéoïde à propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Abderrahim ACHEGRI (Morocco)

Introduction : L'ostéomyélite chronique sclérosante primitive est une affection bactériologique avec un début qui passe souvent inaperçu sur le plan clinico-biologique, due en règle au staphylocoque doré, C'est en 1893 que le chirurgien suisse Carl Garré a décrit pour la première fois le cas d'une atteinte de tibia, et l'aspect radiologique simule un ostéome ostéoïde comme on l'a constaté dans notre cas

Matériel et Méthodes : Un patient âgé de 16 ans sans antécédant pathologique particulier, présentant depuis 6 mois une douleur localisée au niveau de la cuisse gauche , le tout évoluant dans un contexte de conservation de l'état général ;l'examen clinique objective une douleur de la face inféro-externe de la cuisse gauche , sans signe cutané ni inflammatoire ni fistule ;le reste de l'examen est sans particularité notamment ganglionnaire et biologique.. Une radiographie standard faisant évoquer un ostéome ostéoïde ; le scanner le confirme par l'image dite en « cocarde ». Visualisation du nidus (une calcification centrale) au sein de l'os trabéculaire avec présence d'une ostéosclérose périphérique densifiée . .

Résultats : Une biopsie excrèze a été indiquée avec étude anatomopathologique révélant en peropératoire nous avons réalisé une excision de defect cortical et prélèvement de pus , l'étude histologique a éliminé toute lésion tumorale et montrant une lésion inflammatoire chronique avec séquestre et densification osseuse , l'étude bactériologique à l'aide de l'examen direct et les cultures ont confirmé l'infection par : staphylocoque doré, l'évolution fonctionnelle été satisfaisante ;-

Discussion : En 1893, Garré (1) a décrit une forme d'ostéomyélite chronique d'emblée caractérisée par un épaississement osseux, n'évoluant pas vers la séquestration ou la fistulisation. Il s'agissait d'une description purement clinique. Collert et Isacson ont revu une série de huit patients répondant aux critères suivants : diagnostic histologique d'ostéo- myélite chronique non suppurée et densification osseuse à la radiographie Ces auteurs sont convaincus que l'ostéomyélite sclérosante de Garré est une entité clinique définie dont l'étiologie pourrait être une infection chronique par un germe anaérobie peu virulent. L'aspect radiographique de l'ostéomyélite sclérosante de Garré, associant une hyperostose et une condensation, n'est pas spécifique. L'hyperostose peut s'observer au cours de nombreuses affections osseuses comme un ostéome ostéoïde, un ostéoblastome, une dysplasie fibreuse ou un sarcome d'Ewing ;

Conclusion : L'ostéomyélite chronique sclérosante est une pathologie rare de l'os qui touche électivement le fémur et le tibia. L'hyperostose peut poser un problème de diagnostic différentiel avec les tumeurs osseuses.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Particularités des sarcomes des parties molles des sujets âgés de plus de 60 ans

Orateur(s): Ahmed TRABELSI (Tunisia)

Introduction : Les sarcomes des parties molles des sujets âgés de plus de 60 ans sont des tumeurs malignes rares et de pronostic sombre. La rareté, le polymorphisme du syndrome tumoral

et la négligence de la pathologie par la personne âgé présentent une grande difficulté au diagnostic. La prise en charge est multidisciplinaire.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée au service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'Hôpital universitaire Sahloul sur une période de 5 ans. Nous avons inclus dans notre série tous patient âgé de plus de 60 ans opéré et suivie dans notre service pour sarcome des parties molles.

Résultats : Nous avons colligé 10 cas dont l'age moyen était 76 ans et le sexe ratio était 1. Le type histologique était répartie comme suit: 6 cas de liposarcomes, 2 cas d'histiocytobromes malin, 1 cas de leiomyosarcome et 1 cas de synoviosarcome. Le bilan d'extension avait montré un seul cas de métastase à distance. Le traitement chirurgical a été réalisé chez tous les patients et qui a consisté en une exérèse large 6 fois, exérèse marginale 3 fois et une amputation dans un cas. Le traitement adjuvant était la chimiothérapie dans 2 cas et la radiothérapie dans un cas. Au recul de 2 ans 4 récidives locales et 2 localisations secondaires ont été observé. Le taux de décès était 50 %. Pour les patients vivant aucune récidive ou métastase a été détecté.

Discussion : Le pronostic des sarcomes des parties molles chez les sujets âgés dépend de plusieurs facteurs : la présence de métastase au diagnostic, le grade et le type histologique, la taille tumorale et les marges d'exérèse. Le retard diagnostique ainsi que l'état précaire de cette tranche d'âge limitent les possibilités thérapeutiques et aggrave le pronostic.

Conclusion : Les sarcomes des parties molles des sujets âgés sont peu fréquentes: 0,5 à 1% des tumeurs maligne de l'adulte. Le diagnostic certain est basé sur l'histologie. La chirurgie large constitue l'élément capital du traitement. La chirurgie parfois agressive pouvant nécessiter des reconstructions complexes. La prise en charge est pluridisciplinaire incluant le traitement chirurgicale, la chimiothérapie et plus au moins la radiothérapie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Piège diagnostique face à un lipome de la cheville

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : Le lipome représente la tumeur la plus fréquente de l'ensemble des tumeurs bénignes des parties molles. Son diagnostic est considéré aisé mais il ne faut pas oublier de rechercher les diagnostics différentiels.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une patiente âgée de 17 ans sans antécédents pathologiques qui consulte pour une tuméfaction de la face postéro interne de la cheville droite évoluant depuis 2 ans

Résultats : La tumefaction faisait fois 3cm ,de consistance molle . Il n'y a pas de syndrome inflammatoire ni clinique ni biologique. La radiographie était normale, L'IRM a montré une infiltration de la graisse sous cutanée avec épanchement de la gaine du tendon long fléchisseur de l'hallux. Le diagnostic évoqué était un lipome. Mais l'examen anatomopathologique et immunohistochimique a conclu à un neurofibrome diffus. . L'examen fait a posteriori a mis en évidence des taches café au lait au niveau du tronc et du cou.

Discussion : Les lipomes conventionnels peuvent être superficiels ou profonds. Les lipomes des gaines des tendons sont parmi les lipomes profonds. . Ces tumeurs posent rarement des problèmes diagnostiques sauf en cas de grande taille ou de remaniements importants tels qu'infarctus adipocytaire, hémorragie, calcifications secondaire à un défaut de vascularisation ou un traumatisme La neurofibromatose de Von Recklinghausen est un diagnostic différentiel de la lipomatose. Parmi les manifestations orthopédiques, on trouve les neurofibromes qui sont le plus souvent bénignes (nodulaire ou plexiformes) mais aussi les neurofibrosarcomes. Elles siègent le plus souvent au niveau du tronc mais peuvent survenir n'importe où dans le corps. L'IRM est le meilleur examen complémentaire, la confirmation du diagnostic est anatomopathologique. Le traitement est souvent l'abstention et la surveillance, et parfois on a recours à la chirurgie pour les tumeurs de grandes tailles ou avec transformation maligne.

Conclusion : Un lipome ne doit pas être retenu rapidement devant une tuméfaction d'allure banale des parties molles .un examen physique minutieux et la recherche des diagnostics différentiels est garant d'une bonne prise en charge

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Pseudarthrose septique du fémur traitée par la technique de la membrane induite : à propos d'un cas

Orateur(s): Chérif KAMOUN (Tunisia)

Introduction : La technique de la membrane induite selon Masquelet est indiquée pour le traitement des pertes de substance osseuse, notamment dans un contexte septique. Il s'agit d'une technique d'indication large, ayant fait preuve de son efficacité.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un "case report".

Résultats : Nous présentons le cas d'un patient âgé de 31 ans, victime d'un accident de la voie publique occasionnant une fracture ouverte du fémur gauche type 1 de Gustilo, traitée par enclouage centro-médullaire. Le patient a consulté après deux mois pour un écoulement purulent en regard de du tiers distal de la face externe de la cuisse gauche, signant un sepsis sur matériel

d'ostéosynthèse, motivant une ablation du matériel d'ostéosynthèse, avec drainage chirurgical, mise en place d'un fixateur externe, et mise sous antibiothérapie. Deux mois plus tard, la persistance de l'écoulement purulent, l'absence de consolidation osseuse, ont fait poser le diagnostic de pseudarthrose septique du fémur. Un traitement par la technique de la membrane induite a été envisagé. Dans un premier temps, une excision des fistules et du tissu nécrotique, comprenant 23 cm de tissu osseux, a été réalisée, avec mise en place de ciment chirurgical, et institution d'une antibiothérapie efficace. Le deuxième temps opératoire, a été entrepris quatre mois plus tard avec incision de la néo-membrane, résection du ciment chirurgical, et mise en place de greffons (os spongieux et diaphyse fibulaire) sur une longueur de 23 cm. Un fixateur externe fémoro-tibial a été mis en place. Une antibiothérapie adaptée a été menée pour une durée totale de 8 semaines, avec obtention d'un résultat clinique et radiologique satisfaisants à deux ans de suivi.

Discussion : La technique de la membrane est une stratégie séquentielle de comblement des pertes de substance osseuses. Elle comporte l'induction d'une membrane in situ, suivie d'une autogreffe osseuse spongieuse. La réussite de cette technique repose sur une rigoureuse conservation de la néo-membrane au cours du deuxième temps opératoire. Bien qu'ayant fait preuve de son efficacité, cette technique comporte certaines limites, liées notamment à une longue durée de fixation externe exposant à l'infection sur fiches, à une longue période d'interdiction d'appui, et à la morbidité des prélèvements d'os spongieux au niveau des crêtes iliaques.

Conclusion : La prise en charge des défauts osseux extensifs, notamment d'origine infectieuse constitue un défi pour le chirurgien orthopédiste. Dans ce cadre, la technique de Masquelet constitue une solution fiable, sous réserve d'un scrupuleux respect de ses principes de base.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Résection-reconstruction par prothèse massive Des tumeurs osseuses des membres

Orateur(s): Badarou CHAIBOU (Morocco)

Introduction : Le but de notre étude est de mettre le point sur la chirurgie reconstructrice par prothèses massives dans le traitement des tumeurs osseuses des membres. évaluer les résultats oncologiques, fonctionnels et les complications de cette prise en charge chirurgicale

Matériel et Méthodes : étude rétrospective, sur 10 patients ayant bénéficié d'une résection de tumeur osseuse de l'extrémité reconstruction par une prothèse massive au service de traumatologie orthopédie B du CHU Hassan II de Fès entre janvier 2012 et Décembre 2019. L'âge moyen de 21,5 ans (16-30 ans) avec un sex-ratio de 1,5 (6 hommes - 4 femmes). 03 patients avaient des métastases à l'admission. Selon l'histologie, 08 cas d'ostéosarcome, 01 cas de

sarcome d'Ewing et 01 cas de tumeur a cellules géantes. Les tumeurs siégeaient 3 fois à l'humérus proximal, 2 fois au fémur proximal et 5 fois autour du genou. Nous avons évalué les résultats oncologique, cliniques et radiologique, puis fonctionnels au moyen du score d'Enneking au dernier recul de de 21,9 mois (6 -72 mois).

Résultats : Selon le score d'Enneking, nos résultats étaient excellents chez 2 patients, bon chez 7 patients. Nous avons enregistré 03 cas de récurrence locale apparue après 21 mois (18 - 36 mois). 05 cas de métastases dont 03 cas de métastase pulmonaires, 01 cas vertébrale et 01 cas inguinale. Celles-ci étaient apparues entre 9 mois et 5 ans. 02 cas d'infections sur matériels (02 épaules). 3 patients étaient décédés de leur tumeur 27 mois après le début de prise en charge.

Discussion :

Conclusion : La résection-reconstruction de tumeurs des extrémités par prothèse massive donne des résultats satisfaisants. Les moins bons résultats observés lorsque la tumeur est métastatique ne sont pas imputable à la technique, mais au stade de la maladie elle-même.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

résultat de la résection intercalaire dans le traitement des tumeurs osseuses malignes

Orateur(s): Walid SAIED (Tunisia)

Introduction : la résection osseuse carcinologique intercalaire avec conservation épiphysaire constitue une alternative intéressante dans la prise en charge des tumeurs osseuses primitives chez l'enfant puisqu'elle permet de préserver la croissance et la fonction des membres. l'objectif de notre travail était d'étudier les résultats à moyen et à long terme de cette technique

Matériel et Méthodes : étude rétrospective longitudinale dans le service de chirurgie orthopédique à partir de dossiers d'enfants opérés pour tumeurs primitives des os sur une période allant de 2000 à 2016. on a inclus tous les patients qui ont eu une résection tumorale avec conservation épiphysaire. au dernier recul,nous avons évalué le délais de consolidation, les complications post opératoires ainsi que la fonction selon le score fonctionnel MSTS.

Résultats : : l'âge moyen de nos patients était de 11.2 ans, le siège de la tumeur était dans 86% au niveau des membres inférieurs. le sarcome d'Ewing était noté dans 9 cas. la technique de la membrane induite était utilisée dans 9 cas. le délai de consolidation était en moyenne de 6.6 mois. la valeur moyenne du score de MSTS était de 24.4.

Discussion :

Conclusion : la résection osseuse intercalaire constitue une alternative intéressante dans la prise en charge des tumeurs osseuses chez l'enfant puisqu'elle permet de préserver la croissance et la fonction des membres malgré la proportion non négligeable de complication.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Stabilisation chirurgicale percutanée des spondylodiscites infectieuses : à propos d'une série de 21 cas.

Orateur(s): Seddik AKERMI (Tunisia)

Introduction : Les spondylodiscites infectieuses (SDI) sont responsables de destruction vertébrale source de douleurs, d'instabilité et de troubles neurologiques. La prise en charge par antibiothérapie associée à un corset est souvent contraignante pour le patient, source de séquelles et de retentissement sur la statique rachidienne. La synthèse postérieure par voie percutanée pourrait apporter une stabilité mécanique avec moins de morbidité.

Matériel et Méthodes : L'étude était rétrospective, menée au sein du service d'orthopédie de l'hôpital Charles Nicole de Tunis. Nous avons colligé 21 patients pris en charge pour une SDI durant la période de 2015 et 2019. Tous nos patients ont eu un bilan clinique, biologique et radiologique. Le diagnostic étiologique était porté sur les données bactériologiques (ponction biopsie, PCR, sérologie). Le protocole thérapeutique associe une antibiothérapie adaptée et couplée à un montage court postérieur percutanée (corset interne). Nous avons évalué le délai de mise en charge, le statut neurologique (ASIA) et la douleur (EVA). Sur le plan radiologique, nous avons calculé l'angle de Cobb sagittal en pré et post opératoire et lors du suivi (à 3 et 6 mois).

Résultats : L'âge moyen était de 49 ans [18-80], le sex-ratio était de 0,4. Le germe incriminé était le BK dans 12 cas, le staphylococcus dans sept cas, et la brucellose dans un seul cas. Un patient avait une atteinte concomitante par le BK et le staphylocoque découverts à la ponction biopsie. L'atteinte était lombaire dans 17 cas et au niveau de la charnière thoraco lombaire dans quatre cas. Quatre patients avaient un déficit incomplet (ASIA "D") qui s'est bien amélioré au cours de l'évolution. Sept patients ont eu un drainage d'un abcès du psoas au cours de la ponction biopsie. Le délai moyen de mise en charge était de 5,6 jours. Nous avons constaté une amélioration statistiquement significative de la douleur sur l'EVA ($p < 10^{-3}$). L'angle de correction moyen était de $5,6^\circ$ et la perte de correction moyenne était de $1,5^\circ$ au dernier recul. La correction angulaire était statistiquement significative ($p < 10^{-3}$) et stable au cours du temps ($p = 0,3$). Aucune complication majeure n'a été notée.

Discussion :

Conclusion : La place de la chirurgie dans le traitement des SDI reste jusqu'à l'heure controversée, hantée par la crainte des complications postopératoires. Actuellement, l'introduction des techniques percutanées permet de pallier à ces risques tout en offrant une stabilité mécanique durable et une amélioration de la douleur.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

23:00 - 00:00

Un cas rare de La calcinose tumorale chez l'hémodialysé chronique.

Orateur(s): Mohammed BARRACHED (Morocco)

Introduction : La calcinose tumorale est une affection rare, caractérisée par le dépôt de matériel calcique dans les tissus mous péri articulaires prenant une forme tumorale. Elle peut être familiale, idiopathique ou secondaire, en particulier à l'insuffisance rénale chronique au stade de dialyse. Le diagnostic, évoqué à l'imagerie, est confirmé par l'histologie. Le traitement de la calcinose tumorale est parfois chirurgical. L'augmentation de la dialyse, peut réduire les calcifications, mais surtout la transplantation est le meilleur traitement ainsi la parathyroïdectomie subtotale a prouvé son rôle dans la régression de la calcinose tumorale. L'objectif de notre travail est double : réaliser, à partir d'une observation clinique, une mise au point sur la calcinose tumorale, en rappelant, à travers une revue de la littérature, les critères diagnostiques et l'éventuelle possibilité de prise en charge.

Matériel et Méthodes : L'étude de l'expérience de service traumatologie-orthopédie de CHU Mohammed VI d'Oujda dans la prise en charge d'un cas de la calcinose tumorale multifocale chez un patient hémodialysé chronique.

Résultats : patient âgé de 49 ans, hémodialysé chronique depuis 10 ans qui présente depuis 2 ans une masse de la région fessière gauche associée à d'autres localisations au niveau de l'épaule, le coude et le poignet gauche. L'examen clinique objective une masse de consistance ferme et dure, adhérente aux plans profonds et sans signe inflammatoire en regard. La radiographie standard : une augmentation de la densité des régions atteintes. La TDM du bassin : des dépôts calciques dans les parties molles des régions trochantériennes. Des adénomes parathyroïdiens à l'échographie cervicale. Le bilan biologique retrouve une hypercalcémie, une hyperphosphorémie et une parathormone élevée à 3995 pg/mL. Ces données cliniques, biologiques et radiologiques permettent de retenir le diagnostic d'une calcinose pseudo-tumorale. Le patient a bénéficié d'une résection de la masse de la hanche et d'une parathyroïdectomie subtotale. L'évolution a été marquée par la régression des autres masses sans aucune récurrence au niveau de la hanche avec un recul d'un an.

Discussion : Les modalités thérapeutiques de la calcinose tumorale sont multiples dont les résultats sont parfois insuffisants. Dans notre cas la résection chirurgicale palliative de la masse et la para-thyroïdectomie subtotale ont données des bons résultats ce qui concorde avec ceux de la littérature

Conclusion : La carcinose tumorale est une affection rare et habituellement bénigne, liée à une anomalie héréditaire ou métabolique. Le diagnostic regroupe plusieurs critères radiologique, biologique et histologique . Son traitement est parfois chirurgical, complémenté par le traitement médical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

A propos d'un nouvel essai thérapeutique de la tumeur à cellules géantes

Orateur(s): Abdelkader ARROUM (Tunisia)

Introduction : Les tumeurs osseuses à cellules géantes (TOCG) sont des tumeurs primitives le plus souvent bénignes caractérisées par une localisation épiphysaire et une évolution imprévisible avec un taux de récurrence locale de 25 à 40% après curetage-comblement classique mais beaucoup moins si on utilise un traitement médical adjuvant.

Matériel et Méthodes : On se propose d'établir un nouvel essai thérapeutique médico-chirurgical destiné aux nouveaux cas de TOCG récemment diagnostiqués et étalé sur une durée globale de suivi de 2 ans.

Il comporte :

- dans sa phase initiale : un traitement hebdomadaire durant un mois par un anti RANK Ligand (Denosumab en sous cutané) suivi d'un curetage extensif et comblement par du ciment acrylique avec Thyrocalcitonine en « adjuvant local ».
- dans sa phase intermédiaire : un traitement parentéral de 3 mois associant Thyrocalcitonine (en sous cutané) à l'anti RANK Ligand suivi de chirurgie par la technique de la membrane induite.
- dans sa phase finale : un traitement parentéral de 6 mois associant un biphosphonate (Acide zolédronique ou ZOMETA en intra-veineux) à l'anti RANK Ligand suivi d'une monothérapie complémentaire de 6 mois au Zometa afin d'éviter l'effet rebond observé après l'arrêt de Denosumab.

Résultats : Une biopsie osseuse scanno-guidée de contrôle est réalisée au terme de chaque phase recherchant d'un coté une reconstruction osseuse avec régression de la maladie , et de l'autre permettant la reconnaissance facile de l'efficacité de chaque traitement.

Discussion : Ce protocole prend en considération les dernières recommandations de l'agence nationale de sécurité de médicament (ANSM) et a l'avantage d'être reproductible en cas de récurrence.

Conclusion : Il vise à travers les études immunohistochimiques, la culture osseuse et la biologie moléculaire à adapter une nouvelle stratégie thérapeutique et à rechercher un marqueur tumoral d'évolutivité permettant un meilleur contrôle de cette tumeur qui échappe souvent à nos moyens d'anticipation pronostique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Adénopathie épitrochléenne tuberculeuse : à propos d'un cas rare

Orateur(s): Amine SELMENE (Tunisia)

Introduction : La tuberculose constitue un problème de la santé publique dans notre pays. Dans sa forme extra-pulmonaire, l'atteinte ganglionnaire est la plus fréquente. Mais, certaines localisations ganglionnaires sont plus rarement atteintes égarant ainsi le diagnostic.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une femme âgée de 37 ans qui a présenté une adénopathie épitrochléenne isolée d'origine tuberculeuse.

Résultats : Nous rapportons le cas d'une femme âgée de 37 ans, sans antécédents ni notion de contagion tuberculeuse, qui a consulté pour une tuméfaction du coude droit sans signes accompagnateurs. La tuméfaction était de consistance ferme, légèrement douloureuse, mobile, mesurant 2*3 cm. Le bilan biologique ainsi que la radiographie du coude étaient sans anomalies. L'échographie a conclu à une adénomégalie inflammatoire réactionnelle. Elle a eu une biopsie exérèse ganglionnaire qui a révélé à l'histologie une tuberculose caséo-folliculaire. La patiente a reçu le traitement antituberculeux avec bonne évolution au recul de 3 ans.

Discussion : Les localisations les plus fréquentes de la tuberculose extra-pulmonaire sont ganglionnaire, uro-génitale, gastro-intestinale et musculo-squelettique. La tuberculose ganglionnaire la plus fréquente survient au niveau cervical (80%) suivie par la localisation axillaire (12%) et la région inguinale (7%). La tuberculose épitrochléenne isolée est extrêmement rare selon la littérature. Mais, elle peut s'associer à d'autres atteintes essentiellement pulmonaire, cutanée, neurologique, etc... Cette localisation pose un problème de diagnostic différentiel avec les causes infectieuses, la maladie des griffes du chat, la lèpre, la leishmaniose, les causes tumorales (lymphome, mélanome) et immunologiques (sarcoïdose)... La biopsie ganglionnaire chirurgicale avec l'anatomopathologie permettent le diagnostic. Avec un traitement antituberculeux bien conduit, la guérison est la règle.

Conclusion : L'atteinte tuberculeuse des ganglions épitrochléens est rare. Elle doit être gardée à l'esprit surtout dans les pays en cours de développement où la tuberculose constitue un problème de la santé publique. Cette localisation suscite aussi à faire rechercher d'autres étiologies tumorales qui peuvent être plus graves.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Apport des anticorps bloquants dans le diagnostic de spondylodiscite Brucellienne à sérodiagnostic négatif

Orateur(s): Nouira AMINE (Tunisia)

Introduction : La découverte d'une lacune osseuse pose un problème diagnostique surtout chez un patient jeune. L'approche diagnostique nécessite une bonne analyse épidémiologique associée aux données clinico-biologiques et radiologiques. Nous rapportons un cas d'un problème diagnostique d'une image lytique du rachis lombaire.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un patient âgé de 22 ans, sans antécédents, qui consulte pour des lombalgies sans irradiations, évoluant depuis 3 mois, avec la notion de traumatisme ancien du rachis lombaire. Par ailleurs, pas de notion de fièvre ni de sueurs nocturne et pas d'altération de l'état général. Le bilan radiologique a montré une image ostéolytique au niveau du plateau supérieur de L5. On a complété par un bilan biologique et radiologique pour éliminer une fragilité anormale de l'os sous-jacent (myélome, spondylodiscite, métastase...)

Résultats : Le bilan biologique n'a pas montré de syndrome inflammatoire. Le bilan tuberculeux, l'ECBU et les hémocultures étaient négatifs. L'électrophorèse des protéines était normale. La Séroagglutination de Wright a montré un taux élevé des anticorps anti-brucella mais au-dessous du seuil de positivité. L'IRM du rachis lombaire a montré la présence d'une géode intra-somatique sous chondrale au niveau du plateau supérieur de L5 avec l'absence des signes en faveur de spondylodiscite Cet aspect a fait évoquer le diagnostic d'une hernie intra-spongieuse

Donc, devant l'absence des signes cliniques et radiologiques de spondylodiscite et le faible taux de la Séroagglutination de Wright. Le diagnostic d'une hernie intra-spongieuse a été retenu. Le patient a eu un traitement fonctionnel et médical, mais l'évolution a été marquée par la persistance des lombalgies. Cette évolution nous a fait douter du diagnostic initial. Et un second prélèvement pour la sérologie de Wright effectué cette fois-ci avec recherche des anticorps bloquants a été positif.

Le diagnostic d'une spondylodiscite brucellienne a été retenu, et le patient a été mis sous antibiotique : doxycycline+rifampicine avec une bonne évolution clinique.

Discussion :

Conclusion : La brucellose est une maladie endémique . Elle doit être évoquée devant la découverte d'une lacune osseuse, même devant un tableau clinique non évocateur. Et la recherche des anticorps bloquants doit être systématique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Exostose géante au niveau de la tibio-fibulaire : cas rare de compression du nerf sciatique poplité externe, clinique et prise en charge.

Orateur(s): Siham MAHCHOUCHE (Algeria)

Introduction : Les exostoses sont des tumeurs bénignes mais qui deviennent graves lorsqu'elles sont source de complications d'ordre vasculaires ou nerveuses ce qui reste très rare.

Matériel et Méthodes : Nous rapportant deux cas cliniques celui d'un jeune homme de 23ans et celui d'une fillette de 5 ans qui consultaient pour une boiterie avec steppage La radiographie a montré une exostose tibiale postéro- latérale exubérante déformant la fibula chez le jeune homme et une exostose centrée sur la tête de la fibula développée vers l'espace inter-tibio- fibulaire proximal chez la fillette. L 'électromyogramme confirmait l'atteinte du nerf sciatique poplité externe au niveau de l'articulation fémoro-fibulaire dans les deux cas. La biopsie exérèse a été effectuée ; objective en peropératoire une volumineuse formation en rapport étroit avec le nerf sciatique poplité externe, la dissection était difficile afin de ne pas le léser ainsi que ses expansions nerveuses.

Résultats : L'évolution était bonne dans les deux cas , avec récupération totale de la paralysie du nerf sciatique poplité externe.

Discussion : La déformation de la fibula par l'exostose tibiale chez le jeune homme explique son évolution lente durant croissance contrairement à la fillette, le développement était rapide en quelques mois ce qui nous pousse à réfléchir devant ce genre d'exostose faut-il intervenir dès que le diagnostic est posé radiologiquement même s'il n'y a pas de symptomatologie clinique ?

Conclusion : Les exostoses ostéogéniques sont les tumeurs bénignes les plus fréquentes de l'os. Elles se produisent au cours de la période de croissance et sont rarement responsables de complications vasculaires ou nerveuses. Le diagnostic est facile et la prise en charge doit être précoce avant l'apparition de complications dues à la compressions des éléments nobles vasculo-nerveux par l'exostose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Kyste synovial tibio-fibulaire proximal Comprimant le nerf fibulaire commun (à propos d'un cas et revue de la littérature)

Orateur(s): Aymen HANAFI

Introduction : Les kystes synoviaux sont des tumeurs bénignes des tissus mous se développant aux dépend des articulations synoviales ou de gaines tendineuses. La localisation au niveau de l'articulation tibio-fibulaire proximale (ATFP) est rare, pouvant provoquer une douleur, un déficit sensitif et / ou moteur par compression directe sur le nerf fibulaire commun (NFC) . La pathogenèse du kyste synovial de l'ATFP reste mal élucidée.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un kyste synovial de l'ATFP comprimant le NFC chez un homme de 19 ans, traité chirurgicalement . Au cours de la biopsie exérèse, l'exploration montrait une double formation kystique bilobée, prenant origine au niveau de l'ATFP. L'examen histologique confirmait le diagnostic de kyste synovial.

Résultats : L'évolution postopératoire a été marquée par la disparition des douleurs. A six mois post opératoire, la récupération était complète sans récurrence du kyste.

Discussion : Nous considérons que le meilleur traitement des kystes synoviaux provenant de ATFP et entraînant une paralysie du NFC est une exérèse chirurgicale totale aussitôt que possible. Cependant, un suivi régulier est nécessaire car la récurrence est possible. Il convient de garder à l'esprit que, malgré le traitement chirurgical, les symptômes neurologiques peuvent ne pas guérir.

Le diagnostic de kyste synovial de l'ATFP est une urgence à évoquer en cas de compression nerveuse. Le pronostic de récupération nerveuse dépend du degré et de la durée de la compression. Une exérèse chirurgicale totale doit donc être précoce. Cependant, un suivi régulier est nécessaire car le risque de récurrence est possible.

Conclusion : Le diagnostic de kyste synovial de l'ATFP est une urgence à évoquer en cas de compression nerveuse. Le pronostic de récupération nerveuse dépend du degré et de la durée de

la compression. Une exérèse chirurgicale totale doit donc être précoce. Cependant, un suivi régulier est nécessaire car le risque de récurrence est possible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

L'échinococcose osseuse: à propos de 27 cas

Orateur(s): Seddik AKERMI (Tunisia)

Introduction : L'échinococcose est une parasitose répondeuse, et qui sévit selon le mode endémique au pourtour méditerranéen et sud-est de l'Asie. L'atteinte ostéoarticulaire (EOA) est rare, varie de 0.5 à 4% selon les séries, mais représente la localisation la plus compliquée à gérer.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, menée au sein de service d'orthopédie de l'hôpital Charles Nicole, recensant 29 patients pris en charge pour une EOA durant les 20 dernières années (1999-2019). Tous nos patients ont eu un bilan clinique et radiologique à la recherche d'autres localisations associées (IRM locorégionale, radiographie thoracique et échographie abdominale au minimum). Le diagnostic définitif est apporté par l'examen des prélèvements peropératoires. Le suivi post-opératoire régulier a permis d'évaluer les résultats et détecter les récurrences.

Résultats : Notre série compte 27 patients d'âge moyen 32 ans lors de la découverte, dont 13 hommes. L'origine rurale est notée dans 88% des cas. Tous les patients ne présentent qu'une seule atteinte osseuse. La localisation est vertébrale 38% des cas. Seulement 22.2% des patients ont des antécédents d'échinococcose viscérale. Les sérologies faites pour 8 patients, n'étaient positives que dans 2 cas. 19 récurrences ont été détectées, avec 100% à la même localisation (avec 1 cas de 3 rechutes), qui ont été toutes traitées chirurgicalement, avec le recours à l'albendazole dans la troisième rechute.

Discussion : L'EOA est une manifestation rare et grave d'une anthroponose assez répondeuse, et qui pose souvent plusieurs difficultés thérapeutiques. Elle peut toucher toutes les localisations, avec une prédilection pour le rachis (45%), le bassin (14%) et le fémur (10%). L'âge moyen de découverte est de 37 ans, selon Monge-Maillo, expliqué par la résistance de la corticale qui s'oppose à l'extension du kyste. Les manifestations cliniques apparaissent souvent quand le kyste fini par vaincre cette résistance: fractures, fistulisation et extension vers les parties molles s'en suit. Aucun consensus n'est établi, mais la majorité des auteurs s'alignent sur une attitude associant une chirurgie d'exérèse, parfois associée aux anthelminthiques. Toutefois l'exérèse chirurgicale avec une marge de sécurité suffisante est trop délabrante à cause du grand volume du kyste (nécessitant souvent l'amputation d'un segment de membre) est souvent refusée par le malade conduisant à une chirurgie minimaliste : curetage avec lavage au scoliscide. Ceci pourrait expliquer la fréquence de récurrence, particulièrement au rachis et au bassin. Notre expérience confirme ces

constations. Certains auteurs, comme Devé (1929), ont proposé la radiothérapie sans efficacité clinique.

Conclusion : L'EOA constitue une localisation rare de l'hydatidose. Sa prise en charge constitue un challenge: le caractère mal limité et l'important volume des lésions et la fréquence des récurrences compliquent les options thérapeutiques. Même en l'absence de consensus, la chirurgie d'exérèse reste le pilier du traitement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La fasciite nécrosante : A propos de 10 cas

Orateur(s): El Mehdi BOUMEDIANE (Morocco)

Introduction : La fasciite nécrosante des membres est une extrême urgence médico – chirurgicale de pratique orthopédique rare et dont le pronostic semble être lié à plusieurs facteurs cliniques, paracliniques et thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : Ce travail est une étude rétrospective, à la fois analytique et descriptive, étalée sur une période de 4 ans (2015 – 2019) et portant sur une série de 10 patients admis pour FN des membres au service de traumatologie – orthopédie Hopital Arrazi du CHU mohamed VI de marrakech.

Résultats : Notre série se caractérise par une moyenne d'âge de 42 ans. Le sexe masculin est prédominant . L'antécédent de diabète (45%). L'utilisation des anti- inflammatoires non stéroïdiens (19%). La porte d'entrée est retrouvée dans 65%. Une légère prédominance d'atteinte du membre inférieur (58%). Un gros membre inflammatoire hyperalgique avec des signes cutanés associés à des manifestations systémiques est le tableau clinique typique.

Discussion : La thérapeutique repose essentiellement sur la chirurgie. L'excision, le débridement et la nécrosectomie ayant été, dans cette étude, les interventions les plus pratiquées. Les reprises étaient nécessaires dans 25% avec une moyenne de 2 reprises. L'antibiothérapie n'est qu'adjuvante au traitement principal

Conclusion : Le pronostic est intimement lié au terrain, la sévérité du tableau clinique initial et surtout à la précocité et la qualité de la prise en charge diagnostique et thérapeutique qui semble être satisfaisante dans notre série ; expliquant ainsi le taux de mortalité qui ne dépasse pas les 9%.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

LA FASCIITE NECROSANTE DES MEMBRES

Orateur(s): Elmehdi KACIMI ALAOUI (Morocco)

Introduction : La fasciite nécrosante est une affection rare mais potentiellement grave, caractérisée par une nécrose des aponévroses superficielles et du tissu sous cutané profond, Elle peut se développer sur n'importe quelle partie du corps humain mais ses sites de prédilection sont les membres supérieurs et inférieurs, C'est une extrême urgence médico-chirurgicale pouvant compromettre le pronostic fonctionnel du membre atteint aussi pronostic vital.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective étalée entre janvier 2014 et décembre 2018 incluant 8 cas de FN des membres, colligés au service de chirurgie ostéoarticulaire B4 du CHU Hassan II de Fès-MAROC

Résultats : L'âge moyen était de 55 ans avec un sex-ratio H/F = 5/3 avec une prédominance du membre inférieur Le diabète a constitué l'état pathologique le fréquent, La nécrose cutanée et la présence des crépitations à la clinique observées chez 5 patients, Les incidences de radiographies ont objectivé la présence de bulles d'air dans 4 cas, une échographie des parties molles demandée chez 2 cas objectivant un épaissement diffus du tissu sous cutané, Le bilan infectieux : positif dans 100% des cas, 4 avaient une culture positive à germes aérobies . 6 patients avaient bénéficié d'une chirurgie urgente dans les premières 24 heures, alors que les 2 cas restants avaient eu un retard par rapport aux précédents de plus de 24h (l'instabilité hémodynamique) Tous nos patients ont bénéficié d'un parage + lavage, associés à une nécrosectomie chez 5 cas. Les reprises chirurgicales ont été effectuées chez 3 cas. Antibiothérapie adjuvante au traitement chirurgical radical : (l'Amoxicilline -Acide clavulanique + aminoside) chez 5 cas, Evolution : amélioration locale et générale chez 6 patients et 2 cas de décès enregistrés dans un tableau de septicémie.

Discussion : Différentes séries considèrent l'âge avancé comme facteur de risque (l'âge moyen : 55 ans), ainsi que le diabète (présent chez 50%). Les germes en cause sont essentiellement les streptocoques du groupe A d'autres germes sont trouvés avec une incidence plus faible : Staphylocoque doré, seul ou associé au streptocoque, La radiographie peut montrer la présence de gaz dans les tissus sous cutanés, -Les séries rapportent que la précocité du geste chirurgical est le facteur pronostic majeur, et les premières 24H après l'admission sont la fenêtre optimale pour que la chirurgie soit efficace.

Conclusion : Infection bactérienne sévère, rare et potentiellement grave, PEC codifiée : chirurgie + antibiothérapie adaptée, Retard dans la prise en charge : mortalité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La Fasciite nécrosante des membres

Orateur(s): Abderrahim ACHEGRI (Morocco)

Introduction : La fasciite nécrosante des membres est une extrême urgence médico – chirurgicale de pratique orthopédique rare et dont le pronostic semble être lié à plusieurs facteurs cliniques, paracliniques et thérapeutiques. L'objectif de cette étude est de présenter notre expérience , ainsi que décrire le profil épidémiologique; clinique et paraclinique ; thérapeutique et évolutif de cette pathologie. A propos de douze cas colligés sur une période de 5 ans

Matériel et Méthodes : Ce travail est une étude rétrospective, à la fois analytique et descriptive, étalée sur une période de 5 ans (2015– 2019) et portant sur une série de 12 patients admis pour FN des membres au service de traumatologie – orthopédie A du CHU mohamed 6 de marrakech.

Résultats : Notre série se caractérise par une moyenne d'âge de 48 ans. Le sexe masculin est prédominant dans 55,3%. L'antécédent de diabète (33%). L'utilisation des anti- inflammatoires non stéroïdiens (17%). La porte d'entrée est retrouvée dans 75%. 50% des cas avaient bénéficié d'un diagnostic initial correct. Une légère prédominance d'atteinte du membre inférieur (58%). Un gros membre inflammatoire hyperalgique avec des signes cutanés associés à des manifestations systémiques est le tableau clinique typique. La thérapeutique repose essentiellement sur la chirurgie. L'excision, le débridement et la nécrosectomie ayant été, dans cette étude, les interventions les plus pratiquées. Les reprises étaient nécessaires dans 25% avec une moyenne de 2 reprises. L'antibiothérapie n'est qu'adjuvante au traitement principal. Le pronostic est intimement lié au terrain, la sévérité du tableau clinique initial et surtout à la précocité et la qualité de la prise en charge diagnostique et thérapeutique qui semble être satisfaisante dans notre série ; expliquant ainsi le taux de mortalité qui ne dépasse pas les 8%.

Discussion : La fasciite nécrosante des membres est l'atteinte inflammatoire étendue d'origine infectieuse le plus souvent bactérienne des parties molles. Elle se distingue par sa fréquence de plus en plus croissante et inquiétante, sa sévérité clinique et son caractère préjudiciable d'un point de vue fonctionnel et vital. Elle est caractérisée par une infection profonde rapidement progressive liée à une thrombose des vaisseaux cheminant dans les fascias. Cette diffusion se fait d'abord dans le plan sous cutané puis rapidement et en fonction de la topographie. La précocité de l'intervention médico-chirurgicale est le facteur pronostic majeur.

Conclusion : Un diagnostic clinique rapide et une chirurgie adaptée mise en route en extrême urgence effectuée par une équipe expérimentée constituent les principaux pilons de tout succès thérapeutique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

La prise en charge de l'hydatidose vertébro-médullaire

Orateur(s): Mohamed Sami BEN AHMED (Tunisia)

Introduction : L'hydatidose vertébrale est la localisation la plus fréquente de l'hydatidose squelettique. Cette pathologie rare est de mauvais pronostic vu les lésions neurologiques souvent définitives et les récurrences fréquentes. Le but de cette étude était d'évaluer la prise en charge de cette maladie dans notre service.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective incluant 9 cas colligés sur une période de 10 ans. Tous les patients ont été explorés par une radiographie standard du rachis, du thorax, une tomodensitométrie et une IRM vertébro-médullaire. Nous avons précisé pour chaque malade le tableau clinique correspondant, la localisation rachidienne de l'atteinte, les modalités du traitement ainsi que le suivi postopératoire. Le recul minimum était de 3 ans.

Résultats : L'âge moyen était de 36 ans. Le sexe ratio était 8H/1F. La douleur était à type de cervicalgies dans 1 cas, dorso-lombaires dans 6 cas et des radiculalgies dans 2 cas. Quatre patients avaient un déficit neurologique, 4 cas avaient une paraparésie et un patient avait un syndrome de la queue de cheval. La localisation de l'infection était cervico-dorsale dans 2 cas, dorsale dans 3 cas, dorsolombaire dans 1 cas, lombaire dans 2 cas et lombo-sacrée dans un cas. Tous les patients ont été traités chirurgicalement : sept patients ont eu une libération par laminectomie et synthèse postérieure et deux patients ont eu une chirurgie par double abord antérieur et postérieur. La récupération neurologique était complète dans 3 cas, partielle dans 2 cas et stationnaire dans 4 cas. Le recul moyen était de 4 ans. Cinq patients (56%) ont eu des récurrences et ont nécessité une reprise chirurgicale avec exérèse hydatique associée à l'Albendazole.

Discussion : La localisation vertébrale de l'hydatidose est grave du fait des complications neurologiques qu'elle peut provoquer. Le traitement chirurgical constitue dans ce cas le seul recours afin d'assurer la récupération neurologique. Cette chirurgie est basée sur une libération large et une synthèse étendue. Le risque de récurrence est majeur dans cette pathologie et le traitement médical par l'Albendazole diminue ce risque.

Conclusion : Le traitement chirurgical de l'hydatidose vertébrale, bien que difficile est la seule option efficace. Cependant, la prévention reste la meilleure stratégie thérapeutique dans les zones endémiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

les fractures pathologiques: analyse épidémiologique, radiologique et fonctionnelle à propos de 45 ans cas

Orateur(s): Badarou CHAIBOU (Morocco)

Introduction : Les fractures pathologiques constituent un double drame pour le patient et un double problème pour le chirurgien orthopédiste : celui de la fracture et du processus causal sous-jacent. Elles se caractérisent par leur rareté, leur gravité, et l'urgence de leur prise en charge.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective portant sur des patients adultes, des deux sexes, traités au Service de Traumatologie-Orthopédie B, au CHU Hassan II de Fès entre le 1er janvier 2009 et le 31 décembre 2019 pour fracture sur os pathologique.

Résultats : en moyenne 6 cas par ans ; 0,45% des pathologies traumatologique suivies dans notre service. L'âge moyen était de 42 ans, avec sexe ratio femmes/hommes de 1,25. Les fractures siègeaient au niveau du membre inférieur dans 64,4%. Le fémur est le plus concerné avec 53,3% des cas, suivi de l'humérus dans 35,6% des cas et du tibia dans 8,9% des cas. La fracture était révélatrice de la maladie sous-jacente dans 75,6% des cas. A la radiographie, l'aspect ostéolytique a été retrouvée chez 69% des patients ; l'aspect mixte dans 18% et l'aspect ostéo-condensant dans 13%. La biopsie chirurgicale était réalisée dans 98% des cas. L'examen anatomopathologique a objectivé une tumeur osseuse maligne secondaire dans 35,56% (16 cas) des cas, une tumeur osseuse maligne primitive dans 13,33% (06 cas), une tumeur osseuse bénigne dans 26,67% des cas une dysplasie osseuse dans 2,22% ; infectieuse dans 15,56% et 2,22% ostéoporose 2,22% non biopsié (IRC terminale, traité orthopédiquement). Les tumeurs secondaires étaient représentées toutes par des carcinomes (16 cas) dont 31,25% d'origine mammaire, 25% respectivement prostatique et brocho-pulmonaire. Le traitement chirurgical était réalisé dans 96% des cas et un traitement orthopédique dans 4% des cas. La chimiothérapie néo-adjuvante a été administrée chez 29% des cas, la chimiothérapie complémentaire dans 29% des cas. La fonction du membre a été jugée excellente dans 20% des cas, bonne dans 22% des cas, moyenne dans 27% des cas et mauvaise dans 31% des cas.

Discussion :

Conclusion : Les fractures pathologiques sont rares mais pas exceptionnelles. Elles ne sont en fait qu'un épiphénomène d'une maladie sous-jacente évolutive. L'amélioration du pronostic des patients présentant ces lésions passe par un diagnostic précoce et précis des lésions osseuses et leur traitement avant la fracture et par une collaboration multidisciplinaire plus étroite.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Lipofibromatous Hamartoma du nerf médian et de ses branches terminales : à propos d'un cas exceptionnel

Orateur(s): Rémy PICHARD (France)

Introduction : Le Lipofibromatous Hamartoma (LFH) est une tumeur bénigne rare touchant les nerfs périphériques. Il se caractérise par un envahissement du tissu nerveux par du tissu adipeux responsable d'une augmentation de volume du nerf. Il touche préférentiellement le nerf médian, entraînant sa compression et l'apparition progressive d'un syndrome du canal carpien. A ce jour, il n'existe pas de consensus sur la prise en charge thérapeutique du LFH du nerf médian.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un patient de 26 ans présentant une volumineuse tumeur du poignet, de la face palmaire de la main et du pouce droits. Celle-ci était responsable d'une hypoesthésie de l'hémi-pulpe ulnaire du pouce et d'un syndrome du canal carpien objectivé par électromyogramme. Les arguments apportés par l'IRM ont permis de suspecter ce diagnostic sans recourir à la biopsie pré-opératoire. Le patient a bénéficié d'un traitement chirurgical par ouverture du rétinaculum des fléchisseurs à ciel ouvert et une neurolyse du nerf collatéral ulnaire du pouce. L'excision des tissus graisseux extra-neuraux y a été associée.

Résultats : A six semaines post-opératoires, le patient ne présentait plus de paresthésies nocturnes. Les mobilités du pouce étaient conservées. Lors de l'examen à 3 mois post-opératoire, la sensibilité de la pulpe du pouce était satisfaisante. Aucune complication post-opératoire n'a été relevée.

Discussion : Les symptômes sont liés à l'augmentation du volume du nerf atteint. Son envahissement par la tumeur rend la résection complète très difficile. La guérison est impossible sans sacrifice complet du nerf. En l'absence de symptôme, l'abstention chirurgicale semble la meilleure option en raison du risque de trouble neurologique post-opératoire. En revanche, en cas de signe clinique neurologique ou d'anomalie de l'électromyogramme, le traitement chirurgical est indiqué pour réaliser une neurolyse et l'excision des tissus graisseux extra-neuraux. Le diagnostic de certitude repose sur l'examen histologique.

Conclusion : Notre patient présentait un LFH intéressant à la fois le nerf médian et le nerf digital ulnaire du pouce de la main droite. A notre connaissance, il s'agit du premier cas de LFH touchant simultanément ces deux localisations décrit dans la littérature. Devant une compression nerveuse objectivée au poignet et une hypoesthésie de l'hémi-pulpe du pouce, un traitement chirurgical a été proposé avec des résultats post-opératoires satisfaisants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Lipome du membre supérieur : une série de 23cas

Orateur(s): Aymen HANAFI

Introduction : Le lipome se définit comme étant une tumeur mésenchymateuse bénigne composée de cellules graisseuses matures sans atypie cellulaire. Le plus souvent, il est de siège superficiel facile à diagnostiquer. Cependant, un lipome profond, beaucoup moins fréquent, peut soulever de problème diagnostique. Nous avons comme objectif de faire une étude épidémiologique des lipomes du membre supérieur.

Matériel et Méthodes : Ce travail est une étude rétrospective de 23 cas de lipomes développées au niveau des membres supérieurs, colligés au service d'orthopédie du CHU Sahloul Sousse, durant une période de 3 ans, allant de Janvier 2016 au Décembre 2018.

Résultats : Parmi les 23 cas recensés, 16 ont été classés dans la rubrique des lipomes superficiels et 7 lipomes profonds. Le diagnostic est basé sur les données radiologiques et histologiques. La série comporte 10 hommes et 12 femmes, soit un sexe ratio homme/femme de 0,83. L'âge moyen est de 47 ans avec des extrêmes de 22 ans et 66ans. La série se compose de 13 localisations au niveau de l'avant-bras, 7 au niveau du bras, 2 dans la loge thénarienne et une au niveau du pouce. Tous les patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical et l'évolution a été marquée par une récurrence locale chez 1 patient qui avait un liposarcome différencié.

Discussion : Le diagnostic positif repose sur l'examen clinique et les examens d'imagerie dont l'IRM est actuellement l'examen radiologique le plus performant pour le diagnostic des lipomes. L'exérèse de la tumeur dans sa totalité est recommandée. Une « abstention armée » reste cependant possible en cas de tumeur asymptomatique, d'autant plus qu'elle est d'accès difficile, diffuse et infiltrante, à condition d'obtenir tous les arguments en faveur de sa bénignité par TDM ou IRM et par l'indispensable biopsie, malgré le risque possible d'erreur de diagnostic.

Conclusion : Du fait de leurs particularités, la prise en charge des lipomes profonds doit être multidisciplinaire avec coopération entre chirurgien, anatomopathologiste et radiologue.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Paralysie du nerf sciatique poplité externe non traumatique, le kyste tibio-péronier supérieur une cause rare

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : Les kystes fibulaires développés à partir de l'articulation du genou constituent une cause rare de compression du nerf fibulaire commun, bien mise en évidence par l'échographie et l'imagerie par résonance magnétique.

Matériel et Méthodes : On présente 3 cas de paralysie du SPE diagnostiqués et pris en charge à notre service sur une durée de 4 ans entre 2015 et 2019.

Le 1er cas âgé de 50 ans qui se présente pour des douleurs et paresthésies du membre inférieur gauche, il était exploré par une radiographie du rachis lombaire, bassin et du genou qui n'étaient pas concluante. Devant l'exagération de la symptomatologie on a réalisé une IRM du genou qui était en faveur d'une formation kystique au voisinage et du nerf fibulaire commun. Le 2eme un homme âgé de 45 ans qui présente des lombosciatalgies depuis 3 ans invalidante depuis 4 mois, avec des difficultés à la marche. Un EMG était réalisé a montré une fibrillation des extenseurs de l'orteil alors que les muscles de la cuisse était normaux ce qui nous a orienté vers une anomalie au niveau du SPE. Une exploration par IRM du genou a montré une formation kystique comprimant le SPE. Le 3eme âgé de 48ans, qui s'est présenté pour douleur de la face externe de la jambe gauche sans notion traumatisme. L'examen clinique a objectivé un déficit de la force musculaire côté à 3/5 avec hypoesthésie. Pas de masse palpable L'IRM montrait une formation d'allure kystique.

Résultats : l'exploration a montré un kyste tibio-péronier refoulant le SPE. Ce kyste est dégagé et enlevé jusqu'à l'articulation inter tibio-fibulaire. L'anatomopathologie confirme le diagnostic de kyste arthro-synovial multi-loculaire. L'évolution à 6 mois de recul était bonne avec une reprise d'une marche et des amplitudes articulaire normale, disparition du steppage.

Discussion : Une faiblesse des extenseurs du pieds, des éverseurs de la cheville et des extenseurs des orteils donne lieu à un steppage. Les diagnostics à évoquer sont une atteinte radiculaire L5, une atteinte du tronc ischiatique (sciatique) ou une lésion du nerf fibulaire commun (SPE). La cause la plus fréquente est l'atteinte du nerf fibulaire commun au col de la fibula. c'est l'électrophysiologie qui peut souvent apporter une contribution significative au diagnostic de localisation.

Conclusion : L'apparition brutale d'un steppage unilatéral implique en premier lieu d'exclure une atteinte radiculaire L5 par hernie discale. Une anamnèse soigneuse, un examen clinique détaillé complété par un bilan électrophysiologique et une imagerie permettent dans la plupart des cas un diagnostic de localisation

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Prise en charge des chordomes sacro-coccygiens : à propos de 13 cas

Orateur(s): Nouira AMINE (Tunisia)

Introduction : Le Chordome est une tumeur maligne rare à évolution lente . La localisation sacrée est la plus fréquente. Le traitement curatif est chirurgical soit par double voie abord soit par un abord postérieur simple. Cependant la chirurgie n'est pas toujours possible quand le diagnostic est tardif.

L'objectif de notre travail est d'évaluer les résultats de prise en charge à long terme des chordomes sacro-coccygiens

Matériel et Méthodes : Nous rapportons une série de 13 cas colligés sur une période de 18 ans. Les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, radiologiques et thérapeutiques ont été étudiés. Les facteurs de mauvais pronostiques ont été recherchés.

Résultats : Il s'agit de 9 hommes et 4 femmes dont l'âge varie de 24 à 79 ans. Le diagnostic a été fait avec un délai moyen de 2 ans du début de la symptomatologie. La biopsie chirurgicale a confirmé le diagnostic pour tous les malades. Le bilan d'extension n'a retrouvé aucune métastase. Le traitement a été exclusivement chirurgical pour 10 patients. Pour 3 patients l'abstention a été retenue vu l'extension des lésions notamment en distal et en intra pelvien empêchant tout geste d'exérèse. La résection a été carcinologique dans 6 cas faites par un double abord pour 5 patients et par simple voie postérieure pour un patient. Aucun traitement adjuvant n'a été associé. Le recul moyen était de 8 ans pour les 10 patients opérés. Quatre patients ont développé des troubles génito-sphinctériens mais sans récurrence sacrée. Ces troubles étaient définitifs dans un seul cas. Deux patients sont décédés l'un par métastases et l'autre en post-opératoire immédiat par un saignement incoercible et les deux autres patients ont développé à 2 ans une récurrence locale traitée par simple curetage. Enfin un patient a présenté à 7 ans une 2ème localisation au niveau du rachis dorsal (D6) compliquée de paraplégie. Les facteurs de mauvais pronostiques dans notre série étaient le bas niveau socio-économique des patients, une symptomatologie faite de constipation et de radiculalgie en pré-opératoire et une localisation proximale au niveau de S2 à l'IRM.

Discussion :

Conclusion : Le chordome sacré est une tumeur à développement lent au voisinage de structures nobles difficiles à respecter lors de l'exérèse. La technique de la double voie d'abord pour une résection carcinologique semble être la plus sûre permettant un meilleur résultat clinique et une meilleure qualité de vie. Le retard diagnostique est le facteur de mauvais pronostique le plus important sur lequel on peut agir surtout avec l'amélioration des techniques d'imagerie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Septic arthritis of the shoulder due to *Ureaplasma urealyticum* after emergency caesarean section.

Orateur(s): Sylvain STEINMETZ (Switzerland)

Introduction : Ureaplasma urealyticum is an intra-cellular bacterium frequently found colonizing the urogenital tract. Complications such as invasive urogenital disease or prematurity may result. It can also cause septic arthritis in healthy patients or opportunistic septic arthritis in agammaglobulinemic patients. However, there are no reports of septic arthritis due to U. urealyticum after caesarean section.

Matériel et Méthodes : A 38-year-old previously healthy woman presented to the emergency department with a painful right shoulder and raised inflammatory parameters. One month before, she had had an emergency caesarean section at 26 weeks of gestation for pre-eclampsia and spontaneous placental disruption with simple post-operative evolution. For suspected right shoulder septic arthritis she underwent surgical debridement and lavage of the right shoulder by a delto-pectoral approach. Abundant pus at arthrotomy was observed. Pending culture results, standard empirical antibiotic treatment with intravenous amoxicilline and clavulanic acid was initiated. Although the cultures were sterile, clinical evolution was unfavorable with persistent pain, inflammation and purulent drainage. The patient needed thus two additional surgical débridements and lavages. Due to the fact that standard microbiological exams stayed negative, 16S ribosomal RNA PCR of the purulent liquid was performed, which was positive for U. urealyticum at 2.95×10^6 copies/ml. Only later on were specific cultures positive for U. urealyticum. Antibiotic treatment was switched to a bi-therapy of levofloxacin and azithromycine leading to a favorable course with an excellent functional and biological outcome.

Résultats : .

Discussion :

Conclusion : This is the first described case of septic arthritis due to U. urealyticum after caesarean section. We hypothesize that the breach of the genital mucosal barrier during the section led to hematogenic spread and resulting in purulent septic arthritis. The initial beta-lactam based antibiotic treatment, initiated for a purulent arthritis, did not provide coverage for intra-cellular organisms. 16s ribosomal PCR allowed for a correct microbiological diagnosis in a patient whose clinical course was unexpected. U. urealyticum should be included in the differential diagnosis of invasive infections during the post-partum period.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Un synoviosarcome pas très typique

Orateur(s): Mohamed ACHOURI

Introduction : Le synoviosarcome est une tumeur rare se développant souvent au dépend des structures péri articulaires notamment aux membres inférieurs. D'évolution lente et superficielle, il est souvent découvert fort heureusement à un stade précoce. Mais parfois la présentation radio clinique trompeuse erre le diagnostic.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un jeune de 16ans, joueur de basket, sans antécédent particulier, qui consulte pour des gonalgie droite sans autre signe accompagnateur. L'examen trouve une tuméfaction latérale du genou avec une légère boiterie d'esquive. L'imagerie médicale (Echo/IRM) objective une image ovale de 26mm de grand axe à contenu liquidien au contact du fascia lata évoquant une bursite.

Résultats : Devant la persistance de la tuméfaction une biopsie exérèse a été pratiquée et le pathologiste a conclu à un synoviosarcome. Le bilan d'extension revenu négatif, le patient a été repris avec une exérèse carcinologique confirmé en extemporané, associé à une radiothérapie adjuvante dans le cadre d'une chirurgie contaminée. A 3 ans post opératoire, le patient ne présente pas de récidence ni métastase.

Discussion : Le synoviosarcome représente moins de 10% des sarcomes des parties molles et se développe souvent au niveau des membres inférieurs, au niveau des tissus péri articulaire notamment les bourses, la capsule articulaire et les tendons, mais dans de rare cas au dépend des fascias. Son évolution lente et sa localisation souvent superficielle leur confèrent un bon pronostic grâce à sa découverte à un stade localisé. Toutefois l'aspect en imagerie n'est pas toujours typique donnant le change souvent avec une lésion d'allure bénigne comme c'est le cas de nombreux cas rapporté dans la littérature découverts à un stade tardif ce qui change radicalement le pronostic malgré les traitements adjuvants. D'où la nécessité de la biopsie devant toute tumeur des parties molles.

Conclusion : Les tumeurs des parties molles est un motif fréquent de consultation en orthopédie et l'imagerie rapporte souvent une grande aide à l'orientation diagnostique dans les présentations typiques. Mais elle peut faussement rassurer le clinicien dans de cas atypiques risquant d'assombrir parfois le pronostic, d'où nous rappelons l'importance des biopsies pour ne pas passer à côté d'un diagnostic précoce qui pourrait préserver un bon pronostic.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Métastases acétabulaires: analyse de la survie et de la reprise de la marche chez 94 patients opérés d'une prothèse de hanche avec tige longue et armature de soutien acétabulaire

Orateur(s): Thomas AMOUYEL (France)

Introduction : Le principal risque des métastases osseuses est mécanique, les lésions ostéolytiques peuvent, si elles ne sont pas correctement prises en charge provoquer des fractures réduisant la qualité et l'espérance de vie des patients. La prise en charge des métastases acétabulaires est particulière, les patients sont souvent longtemps asymptomatiques malgré une progression générale importante de la maladie. L'objectif du traitement chirurgical est de stabiliser la lésion de l'acétabulum, toutefois ce traitement peut-être lourd pour des patients affaiblis par plusieurs lignes de traitements systémiques. Notre objectif principal est d'évaluer la survie ainsi que la remise en charge de ces patients opérés d'une lésion secondaire de l'acétabulum.

Matériel et Méthodes : Nous avons revu rétrospectivement les dossiers de tous les patients ayant eu une chirurgie pour une lésion secondaire de l'acétabulum depuis 2009 dans notre service. Le protocole consistait en la mise en place d'une prothèse de hanche avec une tige longue associée à une armature de soutien acétabulaire dont le type dépendait de la taille et de la topographie de la lésion. Une radiothérapie post-opératoire était systématiquement réalisée 4 à 6 semaines après la chirurgie, nous n'avons pas réalisé pas de curetage-comblement au ciment de la lésion métastatique.

Résultats : Nous avons inclus 94 patients : 45 cancers du sein, 11 myélomes, 8 cancers de la prostate, 8 cancers du poumon, 5 cancers du rein, 4 cancers ORL, 3 cancers de la thyroïde et 10 autres types de cancers. L'âge moyen au moment de la chirurgie était de 60 ans avec un intervalle de confiance à 95% (IC 95%) compris entre [57 ; 62], la survie moyenne globale était de 38 mois (IC 95% : [26 ; 50,5]). La survie moyenne et l'IC 95% variaient en fonction du type de cancer : sein 36,2 mois [20,9 ; 51,6], myélome 40,2 mois [24,8 ; 55,6], poumon 7,6 mois [0 ; 15,5], prostate 41,3 mois [21,9 ; 60,7], rein 13,9 mois [4,4 ; 23,5], sphère ORL 10,6 mois [4,6 ; 16,7], thyroïde 47,7 mois [0 ; 103,2] et autres cancers 22,1 mois [0 ; 45,7]. La reprise de la marche a été possible pour tous les patients ayant survécu au delà de 3 mois.

Conclusion : La survie des patients atteints de cancers du sein, de la prostate, de la thyroïde ainsi que de myélomes métastatiques avec des lésions acétabulaires est bonne et nous encourage à proposer cette chirurgie permettant de maintenir une qualité de vie pour ces patients, sans provoquer de surmortalité périopératoire. Concernant les cancers du poumon, ORL ou digestifs, il convient d'évaluer la balance bénéfice-risque afin d'améliorer la fin de vie sans accélérer la dégradation de l'état général. Une espérance de vie théorique d'au moins trois mois semble nécessaire pour une remise en charge complète. Une comparaison à une cohorte de patients non opérés pourrait permettre d'évaluer le surrisque de mortalité causé par l'intervention en elle-même.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Intérêt de la résection percutanée scanno-guidée de l'ostéome ostéoïde du col fémoral : à propos de 05 cas

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : L'ostéome ostéoïde est la plus fréquente des tumeurs bénignes à histogénèse osseuse. La localisation au niveau du col fémoral reste un diagnostic difficile du fait d'une grande hétérogénéité des pathologies de la zone. Le traitement classique était la résection chirurgicale mais avec une fréquence non négligeable d'échecs et de complications. La résection percutanée scanno-guidée est devenue la méthode de choix ces dernières années. Le but de ce travail était d'évaluer l'efficacité de cette technique en analysant les résultats fonctionnels.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude descriptive rétrospective comportant 05 cas d'ostéome ostéoïde du col du fémur traités par résection scanno-guidée avec un recul minimal de 01 an. Tous les patients avaient des signes cliniques pathognomoniques : des douleurs diurnes permanentes, avec paroxysmes nocturnes, améliorées par l'aspirine ou d'autres AINS. La radiographie standard n'était contributive que chez 2 patients. L'aspect du nidus était objectivé à la tomodensitométrie.

Résultats : L'âge moyen de nos patient était de 18 ans avec une prédominance masculine (80%). L'intervention s'est déroulée sous anesthésie générale avec reprise de l'appui après 24 heures de l'intervention. Trois patients ont rapporté une disparition totale des douleurs après un jour de l'intervention. Au dernier recul nous n'avons noté aucun cas de récurrence et aucune complication. Tous les patients étaient satisfaits par le résultat de leur chirurgie avec reprise de leurs activités.

Discussion : Le traitement chirurgical classique de l'ostéome ostéoïde est mutilant et agressif nécessitant un abord élargi et une résection osseuse parfois importante ce qui nécessite une immobilisation postopératoire prolongée, une greffe osseuse, ou une fixation interne préventive. De plus, il y a une difficulté à localiser le nidus ce qui entraîne un taux de résection incomplète et de récurrence non négligeable. Les progrès techniques de la tomodensitométrie et le perfectionnement des outils de chirurgie percutanée ont amélioré la prise en charge de l'ostéome ostéoïde, grâce à une meilleure précision, une baisse du taux de complications, et une convalescence plus rapide. La résection scanno-guidée peut être recommandée comme le traitement de choix de l'ostéome ostéoïde aussi bien pour le col fémoral que pour les autres localisations

Conclusion : Le traitement recherché pour l'ostéome ostéoïde doit être simple, précis, efficace et le moins coûteux possible. À la lumière de nos résultats et de ceux rapportés dans la littérature, la résection percutanée scanno-guidée s'est avérée efficace, assurant une reprise rapide des activités. Elle peut être recommandée comme le traitement de choix de l'ostéome ostéoïde aussi bien pour le col fémoral que pour les autres localisations.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Kyste anévrysmal de l'aile iliaque : à propos d'un cas

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : Le kyste osseux anévrysmal est une lésion destructrice mais bénigne qui naît souvent en position excentrée de la métaphyse des os longs, touchant principalement les enfants et les jeunes adultes. Nous rapportons une localisation exceptionnelle de kyste osseux anévrysmal situé l'aile iliaque chez un homme âgé de 38 ans. Le but de ce travail était de présenter les difficultés diagnostiques et radiologiques ainsi que le pronostic du kyste osseux anévrysmal de l'aile iliaque.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'un homme âgé de 38 ans qui a consulté pour des lombalgies droites de type mixte de plus en plus invalidantes évoluant depuis plusieurs mois dans un contexte d'apyrexie et sans altération de l'état général.

Résultats : La radiographie du bassin a montré une image lytique de l'articulation sacro-iliaque gauche. La tomodensitométrie a objectivé une ostéolyse cloisonnée médullaire de l'os iliaque droit sans soufflure corticale. L'IRM a montré une lésion kystique multi-cloisonnée de l'aile iliaque droite présentant un niveau liquide-liquide sans signes d'agressivité. Une biopsie exérèse a été faite et l'examen anatomopathologique a confirmé la nature du kyste. A un recul de 10 ans, nous avons noté un comblement du kyste.

Discussion : Le kyste osseux anévrysmal est une tumeur bénigne rare. Les sièges les plus fréquents sont la métaphyse des os longs des membres inférieurs. La biopsie s'impose car le kyste anévrysmal est parfois secondaire à une lésion maligne telle que l'ostéosarcome télangiectasique. La théorie étiopathogénique la plus répandue est celle d'un processus réactionnel à une malformation veineuse. Des cas de guérison spontanée ou de guérison après biopsie ont été rapportés mais sont rares.

Conclusion : Le kyste osseux anévrysmal est une lésion particulière, survenant principalement dans les deux premières décennies de vie, rapidement progressive, d'aspect impressionnant à l'imagerie, mais dont le pronostic est globalement bon.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La calcitonine dans le traitement d'un kyste anévrysmal extensif de l'aile iliaque

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : Le kyste anévrysmal représente 1% des tumeurs osseuses bénignes. Sa localisation pelvienne n'est retrouvée que dans environ 10% des cas. A travers une localisation iliaque extensive, nous nous proposons de rapporter le résultat encourageant du traitement par calcitonine et de discuter les autres possibilités thérapeutiques

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un garçon âgé de 13 ans présentant des douleurs de la hanche évoluant depuis 3 mois. L'examen a mis en évidence une discrète boiterie d'esquive. La radiographie du bassin a montré une image lytique étendue à l'aile iliaque droite soufflant la corticale confirmée par la tomodensitométrie avec à l'IRM une lésion kystique multiloculaire sans niveau liquidien.

Résultats : La biopsie a conclu au diagnostic de kyste osseux anévrysmal primitif. Nous avons démarré un protocole codifié de calcitonine comprenant des injections intra kystiques quotidiennes pendant 3 semaines. Ces injections sont précédées d'un lavage au sérum physiologique à travers deux drains laissés en place au moment de la chirurgie. Des injections de calcitonine par voie générale ont été associées. L'évolution s'est faite vers un comblement total de la cavité kystique au terme de 6 mois sans récurrence à 2 ans post opératoire.

Discussion : Au niveau du pelvis, l'aile iliaque constitue une localisation exceptionnelle du kyste osseux anévrysmal. Le traitement de cette tumeur bénigne n'est pas toujours codifié et plusieurs procédés thérapeutiques ont été déjà rapportés. Le curetage comblement osseux constitue le traitement standard avec néanmoins un risque de récurrence. L'embolisation a été employée dans les localisations inaccessibles ou pour prévenir le saignement opératoire. L'injection percutanée de plusieurs agents fibrosants a été déjà rapportée avec des résultats variables. La calcitonine, qui a fait l'objet de notre travail permet, en recrutant des cellules ostéoformatrices, de privilégier la formation à la résorption, ce qui a permis un comblement assez rapide de la cavité kystique. Le lavage kystique précédant chaque injection permet à notre avis d'éliminer les dernières cellules tumorales et c'est ce qui fait l'originalité de la méthode. C'est l'étendue de la lésion, rendant une autogreffe difficile et le risque d'envahissement du cotyle, qui nous a incités à utiliser ce protocole qui a déjà fait sa preuve dans la prise en charge des tumeurs à cellules géantes

Conclusion : L'injection percutanée de calcitonine peut constituer une alternative judicieuse dans les formes étendues et les localisations profondes. Cette observation peut constituer une réflexion sur la nécessité d'uniformiser le traitement des kystes osseux anévrysmaux

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Ostéopécilie associée à un rhumatisme psoriasique

Orateur(s): Housseem BEJI (Tunisia)

Introduction : L'ostéopécilie est une ostéopathie condensante bénigne et rare. Son association à un rhumatisme inflammatoire est très rare.

Objectif: décrire le profil clinique biologique radiologique et thérapeutique d'une ostéopoécilie associée à un rhumatisme psoriasique

Matériel et Méthodes : Nous en rapportons le cas d'une patiente âgée de 25 ans, atteinte d'un psoriasis cutané, a consulté pour douleur inguinale inflammatoire.

Résultats : L'examen a montré une limitation de la mobilité des deux hanches, une inégalité de longueur des membres inférieurs et une douleur à la mobilisation de la sacro-iliaque droite. La biologie a montré un syndrome inflammatoire et un bilan immunologique négatif. La radiographie du bassin a révélé une ostéopoécilie associée à une coxite destructrice. La TDM du bassin a montré en plus de la coxite et de l'ostéopoécilie une sacro-illite bilatérale. Le diagnostic d'un rhumatisme psoriasique associé à une ostéopoécilie a été retenu. La patiente a été mise sous méthotrexate et AINS.

Discussion : la pathogénie de l'ostéopoécilie reste inconnue. Classiquement, les sujets atteints sont asymptomatiques. L'image radiologique est typique, affirmant le diagnostic. L'atteinte est souvent symétrique prédominant sur les épiphyses et les métaphyses des os longs, du carpe, du tarse, du pelvis et des épaules. L'aspect radiographique, associé à un examen clinique normal, permet de poser le diagnostic. Les complications sont exceptionnelles. Elle ne nécessite aucun traitement étiologique. Le plus souvent l'ostéopoécilie est isolée mais peut être associée à d'autres anomalies.

Conclusion : L'ostéopoécilie est souvent de découverte fortuite. Son diagnostic radiologique est impératif afin d'éviter des explorations et des traitements inutiles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 01:00

Plasmocytome solitaire du rachis cervical supérieur :A propos d'un cas et revue de la littérature

Orateur(s): Anis BOUSRIH (Tunisia)

Introduction : Le plasmocytome solitaire osseux est une entité rare, résultant de la prolifération de plasmocytes malins dérivant d'un clone unique de lymphocytes B, localisée à un endroit circonscrit de l'organisme sans envahissement médullaire diffus. Il intéresse surtout le rachis dorsolombaire. L'atteinte du rachis cervical supérieur est rare.

Objectif: Notre cas illustre une localisation rare et particulière d'un plasmocytome solitaire osseux et détaille les difficultés de sa prise en charge.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un patient âgé de 50 ans sans antécédents particuliers, non tabagique qui consulte pour des névralgies cervico-brachiales non systématisées, plus importantes du côté droit, évoluant depuis 4 mois dans un contexte d'apyrexie et sans autres signes généraux, rebelles au traitement symptomatique. L'examen n'a pas trouvé de déficit sensitivo-moteur. Le bilan biologique était sans anomalies. La radio standard a montré une lésion lytique de C2 confirmé par la TDM. L'IRM vertébro-médullaire a conclu à un processus infiltrant l'ensemble du corps vertébral, du processus odontoïde et de l'hémi-arc postérieur droit de C2 avec envahissement des parties molles pré-vertébrales, du disque intervertébral et la partie antérieure de C3, aspect évoquant en premier lieu un plasmocytome solitaire. Le bilan d'extension n'a pas trouvé d'autres localisations. Une biopsie scanno-guidée a été pratiquée mais qui n'était pas concluante.

Résultats : La décision était de faire une biopsie chirurgicale par voie postérieure et une arthrodèse occipito-C4 avec greffe cortico-spongieuse postérieure instrumentée. Les suites opératoires étaient simples, le patient n'avait pas de déficit neurologique et il a été immobilisé par un collier C4. L'examen anatomopathologique a conclu à un plasmocytome et le patient a été par la suite adressé en radiothérapie à 4 semaines post opératoire.

Discussion : Le plasmocytome solitaire osseux axial touche souvent le rachis thoracique, lombosacrée et en dernier lieu le rachis cervical. L'atteinte de la charnière occipito-cervicale est encore plus rare et pose des difficultés de prise en charge thérapeutique. La radiothérapie est le traitement de première intention dans ces cas et parfois la seule alternative thérapeutique. Cependant en cas de compression neurologique ou d'instabilité du segment rachidien concerné la chirurgie rachidienne trouve sa place couplée à la radiothérapie.

Conclusion : Le plasmocytome solitaire dans sa localisation rachidienne pose un problème de prise en charge thérapeutique qui doit être multidisciplinaire. La stratégie chirurgicale dans les formes avec une compression médullaire ou en cas d'instabilité reste un défi et doit être séquentielle et bien planifiée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Piège diagnostique devant une cause inhabituelle de souffrance du nerf fibulaire commun

Orateur(s): Mohamed Ali CHOUCHE

Introduction : Une radiculalgie dans le territoire du nerf fibulaire commun fait évoquer habituellement une origine rachidienne à la compression nerveuse. Un kyste synovial de l'articulation tibio-fibulaire proximale est rarement incriminé. Cette confusion est source de retard diagnostique et de prise en charge.

Matériel et Méthodes : Description d'un cas clinique

Résultats : Nous rapportons le cas d'une patiente de 57 ans qui présentait une gonalgie droite associée à une lombalgie chronique. Elle se plaignait également d'une paresthésie de la face antéro-latérale de la jambe droite et une paralysie des releveurs du pied. L'IRM rachidienne et l'exploration électrophysiologique étaient en faveur d'une sténose rachidienne. Un examen clinique minutieux a retrouvé une masse en regard de la tête de la fibula avec un Tinel positif. L'échographie a confirmé un kyste du creux poplité, communiquant avec l'articulation tibio-fibulaire proximale et englobant le nerf fibulaire commun. La résection chirurgicale a permis la disparition de la symptomatologie nerveuse.

Discussion : La localisation du kyste au niveau de l'articulation tibio-fibulaire proximale et la compression du nerf fibulaire commun sont rares. L'originalité de notre cas réside dans la difficulté diagnostique devant un niveau inhabituel de compression à 10 cm au-dessus de l'interligne et la confusion avec une compression d'origine rachidienne devant un tableau trompeur.

Conclusion : Une symptomatologie sensitivo-motrice distale dans le territoire du nerf sciatique, même en présence de signes cliniques et d'imagerie orientant vers une origine rachidienne, doit faire rechercher la possibilité d'une compression périphérique particulièrement au niveau du genou

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Chondrosarcome du rachis lombaire : évolution spontanée à 18 ans de recul

Orateur(s): Mohamed Ali CHOUCHE

Introduction : Le chondrosarcome est une tumeur osseuse maligne d'origine mésoenchymateuse qui siège préférentiellement au niveau du pelvis et de l'épaule. La localisation rachidienne est rare (4 à 10 % des cas). Le seul traitement efficace reste la chirurgie. Le but de notre travail est d'exposer l'évolution spontanée d'un chondrosarcome myxoïde du rachis lombaire à 18 ans de recul.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une femme suivie pour chondrosarcome du L3 connu depuis 2001 et confirmé par une biopsie scannoguidée en 2006. L'indication opératoire a été posée mais la patiente a refusé. On est actuellement à 18 ans de suivi régulier par un examen clinique et par IRM.

Résultats : La patiente est âgée de 64 ans, sans antécédents pathologiques notables. Elle a consulté en 2001 pour lombalgie sans déficit neurologique. La radiographie standard du rachis lombaire a montré une lésion lytique au niveau du corps de L3. L'aspect IRM était en faveur d'un

chondrosarcome de L3 avec comblement total du canal lombaire en regard. Le bilan d'extension ainsi que la scintigraphie osseuse étaient négatifs. Une biopsie scannoguidée a confirmé le diagnostic de chondrosarcome myxoïde.

On a indiqué une résection complète par double voie d'abord avec reconstruction mais la patiente a refusé. Et depuis elle est suivie régulièrement. Au dernier recul en 2019 soit à 18 ans d'évolution, la patiente a gardé des lombosciatalgies type L5 sans déficit neurologique avec à L'IRM faite chaque 2 ans, on a noté une stabilisation de la masse qui comble le canal médullaire.

Discussion : Le chondrosarcome est la tumeur osseuse maligne primitive la plus fréquente après l'ostéosarcome. L'âge de survenue de ces tumeurs se situe principalement entre 40 et 70 ans. La symptomatologie est souvent discrète, avec une installation insidieuse traduisant la croissance très lente de ces tumeurs. Les localisations les plus fréquentes sont le pelvis et le fémur proximal. Les localisations rachidiennes restent rares (1 à 7 %). Le seul traitement efficace reste la résection chirurgicale large. L'abstention thérapeutique reste une alternative dans les cas où la résection carcinologique est impossible. La survie globale varie, selon les séries, de 60 à 70 % à 5 ans et de 50 à 60 % à 10 ans. Le pronostic dépend de plusieurs facteurs.

Conclusion : Le chondrosarcome est une tumeur rachidienne maligne rare, son traitement curatif est basé essentiellement sur l'exérèse chirurgicale totale, un complément de radiothérapie est souvent nécessaire. L'abstention thérapeutique est alternative dans certains cas.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le lipome digital : A propos de deux cas

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : Les lipomes sont des tumeurs bénignes peu fréquentes au niveau de la main et encore plus au niveau des doigts où ils représentent 1 % des tumeurs digitales.

Matériel et Méthodes : 1^{er} cas : il s'agit d'une patiente âgée de 57 ans qui a consulté pour une tuméfaction de la face postéro-interne et non douloureuse du médius gauche faisant 4 cm de grand axe.

L'échographie et l'IRM étaient en faveur de nature lipomateuse de la tuméfaction.

Une biopsie exérèse a été réalisée avec extirpation de la tumeur dont l'anatomopathologie a confirmé sa nature lipomateuse bénigne.

2^{ème} cas : il s'agit d'une patiente âgée de 51 ans, femme au foyer, qui a consulté pour une tuméfaction de l'index faisant 6*3 cm évoluant depuis plus de 6 ans : non douloureuse, de consistance molle, mobile par rapport aux plans profonds et superficiels, sans signes cutanés en regard et sans déficit sensitif ou moteur.

Une échographie et un complément par IRM ont été réalisés et ont conclu à une tumeur graisseuse homogène et sans signes de dégénérescence.

Une biopsie exérèse a été réalisée et l'étude anatomo-pathologique a confirmé le diagnostic de lipome et ne montrait aucun signe de malignité.

Résultats : Au dernier recul, la cicatrisation cutanée est parfaite sans raideur des chaînes digitales.

Discussion : Les lipomes sont peu fréquents au niveau de la main et sont extrêmement rares dans les doigts et sont qualifiés de « géants » quand la pièce d'exérèse dépasse 5 cm de diamètre. Ils peuvent se situer autour des articulations métacarpo-phalangiennes et se compliquer de déviations latérales des doigts quand la tumeur est de grande taille. L'IRM est l'examen de référence, il va montrer une image bien limitée en hyper signal sur les séquences T1 et T2, avec annulation du signal sur les séquences de Fat Sat.

Le diagnostic différentiel se pose avec d'autres tumeurs des tissus mous et surtout et en premier lieu le liposarcome d'où l'intérêt pour certains de l'IRM préopératoire.

Conclusion : Les lipomes sont rarement localisés au niveau de la main et sont encore plus rares au niveau des doigts. Le lipome simple ou superficiel reste le type le plus fréquent à ce niveau suivi du lipome para-ostéal.

Le diagnostic de lipome des doigts peut être difficile et l'IRM représente l'exploration radiologique la plus intéressante, à visée diagnostique et d'influence thérapeutique certaine.

L'examen histologique de la pièce d'exérèse reste obligatoire pour confirmer le diagnostic et éliminer le principal diagnostic différentiel à savoir le liposarcome.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Retroperitoneal mixed intramuscular hemangioma : Arteriovenous malformation mimicking liposarcoma: A case report with a review of literature.

Orateur(s): Ahmed GHARBI

Introduction : Angiomatosis or hemangioma is a complex vascular malformation of infancy and childhood .It is extremely rare and benign but a clinically extensive vascular lesion of soft tissue .The tumors occurs most frequently in young adults, with 80% to 90% manifesting before the age of 30.The tumors rarely involve the retroperitoneal muscles and particularly a solitary intramuscular hemangioma of iliacus muscle.We report the case of a patient with IMHs of the iliacus muscle that went undiagnosed for a long time and which were clinically mimicking liposarcoma und and went diagnosed during his exploration for bladder tumor.

Matériel et Méthodes : A 68-year-old patient with no past medical history is admitted to the urology department for exploration of a recurrent total hematuria. His pelvic tumor had been discovered accidentally on computed tomography (CT) in the course of the study of bladder tumor.

Résultats : We decided to carry out simultaneously the radical cystectomy and the resection of the left retroperitoneal mass with the urology surgical team. The radical oncologic excision of the pelvic-inguinal mass, was performed using a Karakousis's left abdomino-inguinal approach without prolonging the incision vertically to the femoral triangle. The histological study of the specimen of the left retroperitoneal mass shows a mixed intramuscular hemangioma. Regarding the bladder tumor, it is an urothelial carcinoma without lymph node invasion (T4aN0M0). The patient evolved satisfactorily and was discharged after 15 days. No incisional hernia has occurred. The patient is referred for adjuvant chemotherapy and a subsequent urethrectomy is scheduled.

Discussion : True intramuscular hemangiomas are rare, and the majority of lesions described in the literature as such are in fact venous malformations. IMHs represented less than 1% of all hemangiomas, and the solitary intramuscular hemangioma of iliacus muscle is extremely rare. The differential diagnoses for retroperitoneal masses include: haemangioma, angiosarcoma, epithelioid haemangioendothelioma, Kaposi's sarcoma, liposarcoma and leiomyosarcoma. It is quite difficult to differentiate between the benign and malignant lesions.

Conclusion : Skeletal muscle AV hemangiomas are uncommon soft tissue tumors that are completely treatable, the knowledge of their natural history, clinical findings, and imaging appearances are of great importance for proper diagnosis. These lesions are often diagnosed late or misdiagnosed as lipoma or sarcoma. MRI is preferred for identifying the exact location, extent, and size of the lesion for planning surgical excision, which is the most preferred treatment for these lesions.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Ostéosarcome de l'extrémité inférieure de l'ulna

Orateur(s): Sirine GHRISSI

Introduction : L'Ostéosarcome représente la tumeur osseuse primitive la plus fréquente touchant de façon prédominante le sexe masculin avec un pic de fréquence allant de 10 à 20 ans. Il se localise électivement au niveau des métaphyses des os longs dont plus de la moitié se situe au niveau du genou. Cependant, La localisation au niveau du membre supérieur est plus rare, notamment au niveau de l'avant-bras qui reste exceptionnelle et peu décrite dans la littérature. Le traitement chirurgical radical était le traitement de choix avant 1970. Les progrès actuels dans la

prise en charge multidisciplinaire nous ont permis d'envisager le traitement conservateur tout en améliorant la survie.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 17ans sans ATCD notables qui consulte pour une tuméfaction douloureuse isolée au niveau de l'avant-bras gauche évoluant depuis deux mois avec un état général conservé.

Le bilan biologique était sans anomalies. La radiographie de l'avant-bras gauche a montré une lésion ostéolytique du tiers inférieur de la diaphyse ulnaire avec une réaction périostée spiculée. L'IRM de l'avant-bras gauche conclut à une masse tissulaire évoquant des signes de malignité avec un envahissement de la membrane interosseuse et des muscles adjacents sans atteinte du pédicule ulnaire . L'examen anatomo-pathologique de la biopsie chirurgicale de la lésion nous a confirmé le diagnostic d'ostéosarcome ostéoblastique de haut grade.

Le bilan d'extension à distance était négatif

La chirurgie d'exérèse après chimiothérapie néoadjuvante a été décidée devant le refus de la patiente d'un traitement radical.

Une résection de la diaphyse ulnaire et de la corticale interne de la diaphyse radiale a été réalisée s'inspirant de la technique du 'one bone forearm' afin de préserver la longueur du membre

Une exérèse musculaire large a été faite devant l'atteinte des systèmes extenseurs et fléchisseurs de la main

Résultats : Les suites post-opératoires étaient simples avec des marges de résection saines à l'examen anatomo-pathologique définitif.

La patiente a été suivie au service d'oncologie médicale et a poursuivi le protocole de chimiothérapie adjuvante. Aucune récurrence ou localisations secondaires n'ont été notées

Nous disposons d'un recul de 4 ans, les résultats nous ont permis de conserver la longueur du membre avec une intégrité du revêtement cutané et un bon résultat esthétique et un résultat fonctionnel satisfaisant.

Conclusion : L'ostéosarcome de l'avant-bras reste une localisation exceptionnelle peu décrite dans la littérature. Sa prise en charge est multidisciplinaire et peu codifiée tenant compte de l'impact psychologique du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La chondromatose synoviale isolée de la cheville : un nouveau cas de la littérature

Orateur(s): Mohamed KHALED

Introduction : La chondromatose synoviale est une affection rare qui touche l'adulte jeune entre 20 et 50 ans avec un sexe ratio: 4 H/1 F. C'est une affection rare et chronique caractérisée par une métaplasie de la membrane synoviale aboutissant à la formation de

corps cartilagineux (chondromes) ou osteocartilagineux (ostéochondromes) dans l'articulation. Sa localisation au niveau de la cheville représente la 5ème localisation après la hanche, le coude, l'épaule et le genou.

Matériel et Méthodes : Un homme de 26 ans consulte pour des douleurs de la cheville gauche avec notion de traumatismes répétés depuis 6 mois. L'examen a montré une mobilité complète de la cheville avec une tuméfaction. La radio de la cheville a montré la présence des corps étrangers ovalaires calcifiés au niveau de la cheville, l'IRM a montré la présence des corps ovalaire en hypo signal en T2 avec prise de contraste après injection de produit de contraste avec un épanchement intra articulaire hétérogène .

Résultats : Le patient a été opéré par arthroscopie qui a confirmé la présence de plusieurs osteochondromes dans l'articulation qu'on a enlevés avec une synovialectomie. L'examen anatomopathologique a confirmé le diagnostic de chondromatose synoviale avec une syn. Après 3 mois post opératoire le patient n'évoque plus des douleurs ni de tuméfaction, la mobilité était complète .

Discussion : La chondromatose synoviale est une pathologie benigne et rare qui touché essentiellement le sexe masculine .Caracterisée par la presence des chondromes ou osteochondromes dans la synoviale. Ceux ci sont libres dans la cavités articulaire, provoquant des genes de diverses natures, allant de la douleur au blocage de l'articulation avec parfois une sensation de corps étranger.

L'étiologie de chondromatose synoviale est plus fréquemment secondaire à des traumatismes répétés. EN effet, ces traumatismes déclenchent la chondrogenèse des cellules conjonctives avec la formation de nodules (chondromatose) Une fois libérés, les nodules poursuivent leur maturation en se nourrissant du liquide synovial et subissent à terme une calcification.

L'IRM reste l'examen de choix mais la biopsie synoviale qui confirme le diagnostic

Conclusion : La chondromatose synoviale de la cheville est une affection rare qui se manifeste par des douleurs au niveau de l articulation avec blocage allant jusqu'a la sensation des corps étrangers.

L'ablation des corps étranger associée ou non a une synovectomie est indispensable pour rétablir la mobilité et faire disparaître les symptômes

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Prothèse de hanche de reconstruction tumorale à cupule intermédiaire : evaluation des résultats fonctionnels à moyen terme

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : L'extrémité proximale du fémur représente une localisation très fréquente des tumeurs primitives des os. Dans la majorité des cas, après résection carcinologique, la reconstruction doit être réalisée par une prothèse totale de hanche de reconstruction. L'utilisation d'une prothèse à cupule intermédiaire est une alternative thérapeutique.

Notre objectif était d'évaluer les résultats à court terme des prothèses de la hanche de reconstruction tumorale à cupule intermédiaire chez le sujet jeune.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive à propos 6 patients opérés dans notre service pour une tumeur osseuse maligne primitive du fémur proximal : 3 cas d'ostéosarcome et 3 cas de Sarcome d'Ewing. La chirurgie consistait en une résection tumorale carcinologique associée à une reconstruction par une prothèse de reconstruction à cupule intermédiaire.

Résultats : L'âge moyen était de 24 ans. L'évolution post opératoire a été simple sans complications. Le recul moyen était de 10 mois. Tous les patients ont repris une marche normale. Un seul patient a présenté une luxation post traumatique de sa prothèse suite à un AVP et elle était stable après réduction

Discussion : Le risque de cotyloïdite est minime chez ces patients présentant une faible musculature et donc une moindre usure du cartilage cotyloïdien. D'autant plus, la technique est plus simple et moins saignante . La totalisation de la prothèse demeure toujours possible et plus simple. Nos résultats sont encore à confirmer par un recul plus long.

Conclusion : La prothèse de hanche de reconstruction tumorale à cupule intermédiaire est une alternative chirurgicale intéressante permettant d'obtenir une hanche stable non douloureuse avec conservation du capital osseux de l'acétabulum.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Winging scapula secondaire à une exostose de la face ventrale de la scapula: à propos de 3 cas.

Orateur(s): Mohammed KHENFRI

Introduction : L'ostéochondrome ou exostose est caractérisée par la prolifération d'une excroissance osseuse pédiculée ou sessile recouverte d'une coiffe cartilagineuse et dont la base osseuse est en continuité avec la corticale et le spongieux sous-jacent. Les exostoses siègent souvent sur les métaphyses des os longs. L'atteinte de la scapula est rare et la localisation ventrale est responsables d'une proéminence du bord médial de la scapula «scapular winging»

Matériel et Méthodes : Nous rapportons trois cas d'exostose de la face ventrale de la scapula responsable de «scapular winging»

Résultats : 3 cas de « scapular winging » secondaire à une exostose de la face ventrale de la scapula chez un garçon et 2 filles. Tous les patients étaient âgés de 5 ans. Deux enfants ont été connus pour exostoses multiples héréditaires. La proéminence du bord médial de la scapula était le motif de consultation chez le 3^{ème} enfant et dont l'examen clinique a permis également le diagnostic d'exostoses multiples héréditaires.

L'examen clinique a montré une asymétrie scapulaire avec une surélévation du bord médial d'une scapula par rapport au côté controlatéral, sans signes inflammatoires. La palpation a mis en évidence une masse solidaire à la face ventrale et qui était mobile par rapport à la cage thoracique. Des radiographies standards avec une tomodensitométrie ont confirmé le diagnostic d'exostose du bord médial de la scapula.

Une exérèse chirurgicale a été indiquée et a été réalisée sous anesthésie générale à travers une incision élective sur le bord médial de la scapula. L'exérèse a été complète et l'étude histologique a confirmé le diagnostic d'ostéochondrome. L'examen après 2 années de recul ne retrouve pas de récurrence avec une symétrie des deux scapula et amplitude articulaire complète de l'épaule.

Discussion : Les exostoses ou ostéochondromes représentent 30 -50 % des tumeurs bénignes. Elles siègent sur les métaphyses des os longs avec une prédilection pour le fémur proximal, le tibia distal et l'humérus proximal. L'atteinte des os plats est rare et elle ne touche la scapula que dans 3 - 4,5 %. Elle constitue la tumeur la plus fréquente de la scapula. La localisation sur la face ventrale est la plus commune des localisations scapulaires. Elles sont survenues chez nos patients à un âge plus précoce (5 ans) par rapport à ceux de la littérature (2^{ème} décennie).

Les exostoses ont souvent une évolution lente et asymptomatique. L'augmentation de leur volume peut être à l'origine des signes cliniques à types de conflit avec les parties molles. Les exostoses siégeant sur le bord médial de la scapula sont responsables d'une proéminence du bord médial « scapular winging », qui est à l'origine d'une gêne esthétique. Elles peuvent entraîner également des douleurs et des crépitations lors des mouvements scapulothoraciques.

Conclusion : Nous avons décrit trois cas d'exostoses de la face ventrale de la scapula qui reste une lésion rare. L'exérèse chirurgicale a permis la disparition des symptômes avec l'absence de récurrence au recul.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le kyste épidermoïde osseux phalangien : Une localisation inhabituelle à propos d'un cas et revue de la littérature.

Orateur(s): Oussama LASSIOUED

Introduction : Le kyste épidermoïde osseux (KEO) est une lésion ostéolytique non néoplasique rare. Cette observation rapporte un cas d'un KEO du phalange distale l'auriculaire.

Matériel et Méthodes : Un homme de 29 ans, consulte pour une tuméfaction douloureuse de l'extrémité distale du 5ème doigt gauche évoluant progressivement de taille depuis 6 mois. L'examen trouve un pseudo hippocratisme douloureux sans signes inflammatoires locaux associés. La mobilité de l'articulation interphalangienne distale (IPD) était limitée. Le bilan radiologique a objectivé une image ostéolytique arrondie à berges sclérotiques qui occupe la 3ème phalange soufflant les corticales et respectant l'articulation IPD. La matrice tumorale ne présentait pas des calcifications ou des travées osseuses. Un curetage de la lacune et un comblement par greffe spongieuse ont été réalisés. L'étude anatomopathologique a confirmé le diagnostic d'un KEO.

Résultats : Au recul de 4 mois, on note la disparition de la douleur et il n'y a pas de récurrence.

Discussion : Le KEO est une tumeur bénigne rare (1%). A la main, sa localisation osseuse est exceptionnelle. La phalange distale est la plus impliquée. L'imagerie par résonance magnétique L'enchondrome est le principal Le diagnostic différentiel.

Conclusion : Bien que rare, cette entité devrait être maintenue à l'esprit en approchant les lésions ostéolytiques de la phalange. Le diagnostic est radio-clinique.

Conflits d'intérêts : Pas de conflit déclaré

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

00:00 - 00:01

Un cas de calcinose pseudotumorale chez une femme de 64 ans

Orateur(s): Nacef JEMAI (Tunisia), Jemai NACEF

Introduction : La calcinose pseudotumorale est une entité clinique et histologique bien définie caractérisée par le dépôt de matériel calcique dans les tissus mous périarticulaires formant des masses surtout au niveau des grosses articulations. C'est une pathologie rare souvent secondaire à un trouble du métabolisme phosphocalcique. Les formes primitives sont des curiosités rapportées sous forme de cas sporadiques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une femme âgée de 65 ans présentant une masse tumorale au niveau de la hanche gauche avec boiterie et lourdeur sans signes inflammatoires. L'installation était insidieuse sans signes généraux

Résultats : La radiographie a montré des opacités des parties molles ovalaires bien limitées avec niveaux hydro-aériques. Il n'y avait pas d'anomalie biologique: la parathormone était normale, la vitamine D était normale, le bilan phosphocalcique était sans anomalie.

A la TDM : c'était une masse extra-articulaire extra-osseuse faisant 12 cm de grand axe avec sédiment calcique.

A l'IRM: présence de multiples masses rondes en hyposignal T1 et signal variable T2.

Discussion : Il revient à Smack d'avoir proposé une classification prenant en compte toutes les calcinose pseudotumorales. Le groupe 1 correspond aux pseudotumeurs primitives avec une phosphorémie et une calcémie normale. Le groupe 2 correspond aux pseudotumeurs primitives avec une hyperphosphorémie et une calcémie normale. Le groupe 3 correspond aux pseudotumeurs secondaires: dialyse rénale, sarcoïdose, hyperparathyroïdie.

Vu que la calcinose pseudotumorale primitive est une entité à part entière, elle doit être distinguée des calcinose secondaires. Elle doit être considérée comme un diagnostic différentiel. La revue des différents cas de calcinose pseudotumorale rapportée dans la littérature permet de conclure que le traitement de cette affection bénigne est principalement chirurgical. Le traitement chirurgical consiste en une résection en bloc de la tumeur sans effraction de la capsule péri-tumorale

Conclusion : Dans le cas de calcinose pseudotumorale secondaire, il faut être conservateur: traitement médical optimal: la dialyse si ça marche pas on n'attaque pas la tumeur mais plutôt les parathyroïdes dans le cas d'une hyperpara secondaire. Résecter la tumeur est la dernière issue. Par ailleurs, pour la calcinose pseudo-tumorale primitive normo ou hyperphosphorémique la chirurgie s'impose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Résection extra-articulaire de hanche avec préservation des 2 colonnes et du mur médial de l'acétabulum dans les tumeurs malignes du fémur proximal avec envahissement articulaire

Orateur(s): Guillaume-A. ODRI

Introduction : La résection extra-articulaire de hanche (REAH) nécessite une résection en bloc de la tumeur et de l'ensemble de l'articulation, sans ouvrir la capsule articulaire. Lorsque la tumeur est dans le fémur proximal et s'étend à l'intérieur de l'articulation sans masse tumorale dans l'acétabulum, la technique habituelle consiste à résecter l'acétabulum selon des techniques

proches des ostéotomies péri-acétabulaires, avec interruption des 2 colonnes et résection de la lame quadrilatère, ce qui implique une dissection importante extra et intrapelvienne, mais aussi une reconstruction complexe. Nous avons mis au point une technique chirurgicale de REAH pour les tumeurs du fémur proximal sans extension dans l'os coxal, conservant les 2 colonnes et l'arrière fond du cotyle et sans dissection intrapelvienne.

Matériel et Méthodes : Après un travail de réflexion sur os sec et sur imagerie, la mise au point de la technique a été effectuée sur 2 cadavres (2 hanches), puis mise en application sur 1 patient. Il s'agit de réaliser une ostéotomie incurvée de toute la corticale externe, antérieure et postérieure de l'acétabulum, puis de continuer l'ostéotomie entre la corticale externe et la corticale interne de manière à éviter une dissection endopelvienne et pour conserver la lame quadrilatère et ses attaches musculaires. Ensuite un mouvement de levier avec des ostéotomes placés entre les corticales internes et externes permettent de finaliser l'ostéotomie à la partie basse de la lame quadrilatère et du U cotyloïdien qui partent avec la pièce de résection. En effet, à ce niveau, la lame quadrilatère est moins solide que l'os sous chondrale du cotyle. Afin d'avoir une vue large sur la colonne antérieure et postérieure, ainsi que sur le fémur, une large voie iliofémorale est réalisée, mais sans dissection intrapelvienne.

Résultats : L'étude sur cadavre nous a démontré la faisabilité de la technique, sans effraction articulaire au niveau du cotyle. La technique a ensuite été réalisée chez un patient qui présentait un ostéosarcome du fémur proximal avec fracture pathologique du col fémoral. Une reconstruction avec un anneau de Burch-Schneider et un cotyle double mobilité a pu être réalisée. L'analyse histologique retrouvait une résection R0.

Discussion : La REAH est une chirurgie délabrante suivie d'une reconstruction articulaire complexe dont la survie à long terme n'est pas encore établie. Lorsque l'acétabulum n'est pas atteint, nous avons décrit une technique qui permet de conserver les 2 colonnes et la lame quadrilatère, sans dissection intrapelvienne, avec une reconstruction par armature métallique.

Conclusion : La technique de REAH décrite est moins délabrante, permet une résection en marges saines et une reconstruction efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Main

Salle : Salle 341

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

07:59 - 09:30

Modérateur(s) : Laurent OBERT (France), Pierre MOUTON (France)

07:59 - 08:06

Première série de lésions péri-lunaires aiguës et chroniques sans luxation (PLIND)

Orateur(s): Guillaume HERZBERG (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les lésions péri-lunaires aiguës et chroniques sans luxation (PLIND : Perilunate Injuries Non Dislocated) ont été décrites en 2013 et sont des équivalents de luxation péri-lunaires spontanément réduites. Tous les arcs lésionnels des luxations péri-lunaires classiques peuvent se voir dans les PLIND. Notre but était de rapporter les 2 premières séries de PLIND aiguës et chroniques (non diagnostiquées initialement).

Matériel et Méthodes : Entre 2003 et 2019, nous avons diagnostiqué et traité 15 PLIND aiguës (groupe 1), délai moyen 48 h après l'accident et 10 PLIND chroniques non diagnostiquées initialement (groupe 2), délai moyen 17 mois après l'accident, âge moyen: 35, 100 % hommes. Une réparation / reconstruction a été réalisée dans 80 % des PLIND aiguës et 60 % des chroniques. Une résection de première rangée a été réalisée dans tous les autres cas. Au total, une arthroscopie du poignet a été pratiquée dans 46 % des cas aiguës et 70 % des chroniques. Tous les patients ont été revus rétrospectivement, cliniquement et radiologiquement à un recul moyen de 19 mois.

Résultats : Groupe 1 : le score moyen après résection de première rangée, était de 62 contre 77 après réparation (fixation des fractures et des os du carpe pour cicatrisation ligamentaire). Groupe 2 : le score moyen après résection de première rangée, était de 69 contre 75 après reconstruction (fixation-greffe des fractures et reconstruction ligamentaire). Tous les malades des 2 groupes réparés/reconstruits, sauf 1, avaient un angle radio-lunaire normal au final.

Discussion : La série du groupe 1 confirme que les « PLIND » représentent une entité spécifique, équivalents de luxations/fractures luxations péri-lunaires spontanément réduites qu'il faut reconnaître dans le contexte d'un accident à haute énergie, avec œdème immédiat du poignet et fragments ostéochondraux dans les interlignes du carpe. La série du groupe 2 confirme que des cas aiguës passent inaperçus et doivent être reconnus devant une pseudarthrose apparemment isolée du scaphoïde par exemple. Malgré le nombre limité de cas, il s'agit des 2 premières séries documentées de « PLIND ». Dans les 2 séries, aiguës et chroniques, les réparations et reconstructions ont donné des résultats légèrement supérieurs aux résections de première rangée.

Conclusion : L'analyse de ces 2 séries et le nombre de résections de première rangée qui ont dû être pratiquées en aigu et en chronique confirme la sévérité des « PLIND » et la nécessité de les reconnaître chez ces patients jeunes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:13 - 08:20

Etat des lieux de la microchirurgie : enseignement, pratique, et activité scientifique

Orateur(s): Xavier MOREL

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Dans le cadre l'activité de chirurgie de la main, nous avons réalisé un état des lieux de la pratique microchirurgicale selon trois axes : pédagogique, scientifique et clinique.

Matériel et Méthodes : Nous avons exploré les méthodes de formation théorique et pratique à la microchirurgie. Nous avons quantifié au cours du temps, la fréquentation du congrès du groupe d'avancement pour la microchirurgie (GAM), et l'activité de publication concernant la microchirurgie. L'activité clinique microchirurgicale urgente et programmée des membres de la SFCM a été évaluée par un sondage en ligne

Résultats : - Pédagogie : Les durées de formation varient de 15 jours à 7 mois au sein de 16 diplômes interuniversitaire différents. La réussite à l'examen pratique est basée sur la perméabilité d'une ou de plusieurs anastomoses artérielles avec ou sans suture nerveuse.

- Activité scientifique : La fréquentation annuelle du congrès du GAM a diminué constamment atteignant 80 participants en 2019. Toute classe d'âge confondue, et au cours des 5 dernières années, 23 % des sondés étaient présents au congrès au moins une fois, et 30 % ont publié un travail scientifique ;

- Pratique clinique : 80 % des personnes interrogées déclarent une activité microchirurgicale programmée. Parmi ces derniers, 45 % pratiquent le transfert tissulaire libre programmé, et 26 % la réparation programmée du plexus brachial ; à une fréquence moyenne inférieure à 1 fois par mois chez 70 % d'entre eux.

Discussion : Notre méthode d'évaluation par questionnaire présente un biais de sélection. Il existe une surreprésentation des professionnels motivés par cette activité. L'activité microchirurgicale programmée est inférieure aux résultats exprimés.

La formation des plus jeunes est en cours de transformation après mise en œuvre de la réforme du troisième cycle des études médicales (R3C), introduisant les formations spécialisées transversales (FST). Il n'existe pas de FST « microchirurgie », ni de titre de « microchirurgien ». La FST « chirurgie de la main », comprends la totalité de l'enseignement de microchirurgie et de chirurgie de la main, lorsque les DU et DIU se répartissent sur 3 ans pour les mêmes enseignements.

Conclusion : Ces résultats suggèrent que la pérennité de l'activité microchirurgicale en France est incertaine. La formation par des DIU de microchirurgie présente un contenu hétérogène. L'application de la FST chirurgie divise le temps de formation par 3 à programme équivalent. La microchirurgie est majoritairement pratiquée dans le cadre de l'urgence. L'activité programmée de transfert tissulaire libre ou de réparation du plexus brachiale est minoritaire et surreprésentée dans ce panel. La fréquentation du congrès du GAM est en baisse continue ces dernières années. La FST et l'opacité qu'elle génère est une source d'inquiétude quant à la formation microchirurgicale et à l'organisation de cet enseignement pour les plus jeunes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:20 - 08:27

Manchonnage veineux après section complète du tendon du fléchisseur commun profond (FCP) des doigts longs en zone 2

Orateur(s): Mathilde PAYEN (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les lésions des tendons des FCP dans le canal digital (zone 2) sont une urgence très fréquente. Leurs réparations sont exigeantes sur le plan technique. Elles ont un coût sociétal important. Les complications post-opératoires sont fréquentes. L'objectif était d'évaluer la faisabilité d'un manchonnage veineux du FCP après sa réparation en zone 2.

Matériel et Méthodes : Ce travail anatomique sur corps donnés à la science s'est déroulé au laboratoire universitaire. Le canal digital était exposé sur toute sa longueur, puis une section du FCP se faisait en amont ou en aval des poulies A2 et A4. Une veine dorsale de la main était prélevée, dégraissée puis dilatée à l'aide d'instruments microchirurgicaux. Ce manchon veineux était enfilé sur un moignon tendineux. La réparation tendineuse était confiée à un point de Kessler au PDS 3.0, associé à un hémi surjet antérieur au PDS 5.0. Le manchon était placé de façon à couvrir la zone suturée. Des mouvements de flexion-extension répétés vérifiaient la course tendineuse, l'absence d'encombrement, la solidité de la suture et la stabilité du patch veineux.

Résultats : 12 doigts (index et majeur provenant de 6 mains) ont pu être inclus dans l'étude. La procédure durait en moyenne 45 min par doigt. Tous les tendons ont pu être manchonnés puis suturés. Cependant dans 2 cas, une dilatation impossible de la veine, a conduit à prélever une veine dorsale de l'avant-bras. Lors du testing il n'y avait aucun problème d'encombrement au sein du canal digital. Le manchon veineux non fixé à la suture restait stable quel que soit la zone de suture.

Discussion : C'est une technique simple en chirurgie de la main, où il est souvent pratiqué des manchonnages veineux autour des sutures nerveuses. Cette technique ne prolonge pas tellement le temps chirurgical, puisque le prélèvement et la préparation de la veine sont réalisés en très peu de temps (4-5minutes). Ce transplant veineux n'augmente pas le cout de l'intervention et pourrait diminuer les complications post-opératoires en privilégiant la cicatrisation intrinsèque tendineuse.

Conclusion : Le manchonnage veineux après suture du FCP en zone 2 est techniquement réalisable sur sujets donnés à la science. Compte tenu du caractère non coûteux et non invasif d'une telle procédure, des protocoles d'études cliniques pourraient être mis en place.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:41 - 08:48

Traitement des pseudarthroses et des défauts des os tubulaires de la main selon Ilizarov

Orateur(s): Natalia SHIKHALEVA

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Traumatisme de la main représente environ de 1/3 du traumatisme musculo-squelettique, entraînant invalidité chez de 21 à 28% de malades initialement examinées par des experts. Pseudarthroses et défauts des os tubulaires de la main font partie importante, dont l'image pathologique s'étend sur les traumatismes osseux, les lésions cutanées, tendineuses ou neurovasculaires, mais le traitement nécessite une approche high-tech individuelle à chaque patient. Différentes méthodes sont décrites à la littérature.

But est d'analyser résultats de traitement des pseudarthroses et défauts des os tubulaires de la main par ostéosynthèse externe.

Matériel et Méthodes : Pendant 10 ans les 51 patients (F-11; H-40) avec pseudarthroses ou pertes de substances posttraumatiques de la main ont été traité. La majorité de patients avaient des antécédents du traumatisme à haute énergie. Il y avait 77 os de la main endommagés, localisation métacarpiens (45) ou phalangienne (32), faisant, en moyenne, 1,5 de défauts osseux par patient

La répartition des défauts métacarpiens: I-8, II-10, III-11, IV-8, V-8. Des lésions phalangiens des doigts: I-1, II-12, III-4, IV-10, V-5. Six patients présentaient des défauts graves de tissus tégumentaires avec cicatrices sévères étendues après blessures par balle. On a mis à part les 33 défauts-pseudarthroses pour le groupe, les 10 défauts intraarticulaires pour 2ème, les 34 défauts-diastris pour 3ème. Certaines techniques utilisées ont été réalisées à l'aide d'un fixateur externe: ostéotomie correctrice+ostéosynthèse de compression (33); ostéotomie+ostéosynthèse de distraction (19); ostéosynthèse bilocale: compression au foyer de la pseudoarthrose, ostéotomie d'allongement (3); 7 greffes osseuses autologues non

vascularisées; 6 arthrodèses des articulations de la main; transplantation microchirurgicale ou transposition de complexes tissulaires (5); 4 poses de prothèses des articulations de la main. Les six patients ont bénéficié du traitement en plusieurs étapes. Les patients suivaient la physiothérapie en période postopératoire.

Résultats : L'évaluation des résultats du traitement pour les patients souffrant de lésions du membre supérieur a été réalisée selon questionnaire DASH. Des résultats de traitement positifs chez 49 patients ont été notés. Parmi des complications il y avait une absence de consolidation, quatre consolidations retardées.

Discussion : Dans la prise en charge des défauts post-traumatiques et des pseudarthroses des os tubulaires de la main, les méthodes de substitution des défauts par auto- ou alloplastiques sont les plus courantes. Dans la littérature la mode de fixation des fragments osseux est discutable et une résolution est à rechercher.

Conclusion : Nous évaluons nos techniques de l'ostéosynthèse externe fiable, car elles permettent une approche individuelle chez patient et assurent de bons résultats pour la plus part des pseudarthroses et des défauts des os tubulaires de la main.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:06 - 08:13

Intervention de Sauvé Kapandji en contexte post traumatique : étude de cohorte rétrospective monocentrique

Orateur(s): Marine DENEUVILLE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'intervention de Sauvé Kapandji est une des options chirurgicales en cas d'atteinte de l'articulation radio ulnaire distale (RUD). Les séries ciblées sur cette intervention dans un contexte post-traumatique sont rares, à faible recul ou avec un nombre limité de patients. L'objectif principal était donc de décrire les résultats cliniques en termes de mobilités articulaires et de douleurs de cette intervention dans un contexte post traumatique de l'articulation RUD. L'objectif secondaire était de relever les complications potentielles de cette chirurgie, dans ce contexte.

Matériel et Méthodes : Cette étude de cohorte rétrospective monocentrique incluait tous les patients ayant bénéficié d'une intervention de SK en contexte post traumatique de 2008 à 2018. Le type et la localisation de la douleur pré et postopératoire étaient relevés, ainsi que les mobilités articulaires pré et postopératoires. Les complications et motifs de reprises chirurgicales, quand elles existaient, étaient recherchées.

Résultats : Trente-sept patients étaient inclus. Seul 13% des patients présentaient des douleurs de la RUD au recul final de 9,5 années contre 48% en pré-opératoire. Les mobilités articulaires étaient améliorées chez l'ensemble des patients sur le plan de la pronation supination passant de 50° à 80° en pronation et de 30° à 75° en supination ($p < 0,001$). Quarante-trois pourcents des patients présentaient une complication le plus souvent en rapport avec des ossifications secondaires (30%) ou une instabilité du moignon ulnaire proximal (10,8%) dont 24% nécessitaient une reprise chirurgicale.

Discussion : Les séries de la littérature confirment nos résultats. Néanmoins, le contexte post-traumatique semble apporter un risque supplémentaire de douleurs résiduelles ainsi que des amplitudes articulaires pré-opératoire inférieure à d'autres étiologies. Le taux de complications semble supérieur en cas de pathologie post-traumatique qu'en cas de contexte inflammatoire ainsi que le taux de reprise chirurgicale. Le taux d'ossifications secondaires semble également plus élevé en contexte post-traumatique. Cependant, les reprises chirurgicales restent des gestes chirurgicaux simples et de courte durée opératoire.

Conclusion : L'intervention de SK permet donc une amélioration significative des douleurs et des mobilités articulaires dans le cadre de lésions post-traumatiques de la RUD.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:27 - 08:34

Epidémiologie du syndrome de loge des membres supérieurs chez les licenciés de la Fédération Française de Motocyclisme : résultats d'un questionnaire national

Orateur(s): Ines REGAS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le syndrome des loges d'effort des membres supérieurs (SLE) est décrit chez les motocyclistes amateurs et professionnels. Aucune publication de la littérature ne traite de l'incidence réelle du SLE chez les motocyclistes. La Fédération Française de Motocyclisme (FFM) compte 20 641 licenciés en janvier 2020. Les objectifs de cette étude sont de définir la prévalence du SLE, le degré de prévention et d'information des licenciés de la FFM. Les objectifs secondaires sont l'évaluation du retentissement fonctionnel et le degré de satisfaction des pilotes post-prise en charge.

Matériel et Méthodes : Un questionnaire d'autoévaluation a été créé et diffusé aux 20 641 licenciés de la FFM. Les pilotes répondaient à un questionnaire simple sur les douleurs des

membres supérieurs puis détaillé sur 3 dimensions : la clinique, le retentissement fonctionnel et les traitements entrepris. Une enquête de satisfaction après chaque traitement réalisé.

Résultats : Sur les 1311 pilotes participants au questionnaire (6,35%), 28,9% ne connaissaient pas le SLE et 10% ne connaissaient aucun moyen de prévention du SLE. 89,7 % des pilotes ont adapté leur condition physique et 43,9% ont modifié leur équipement comme moyen de prévention. Parmi les 1311 pilotes, 61,3% présentaient des douleurs des membres supérieurs avec une EVA moyenne à 5,4/10. La prévalence du SLE des membres supérieurs chez les pilotes du FFM est de 30,1% avec 27,9% des avant-bras, 0,7% des loges thénar, 0,7% hypothénar et 0,2% des interosseux postérieurs. La prévalence du SLE est de 2% chez les pilotes de niveau international, 12,2% de niveau national, et 15,9% de niveau régional. Concernant le retentissement sur les activités de la vie quotidienne, 4,6% étaient gênés pour la conduite automobile, 18% pour bricoler, 4,6% pour cuisiner, et 9,2% pour écrire. 18,3% présentaient un retentissement sur leur activité professionnelle. Seuls 146 pilotes (37,3%) étaient satisfaits ou très satisfaits des résultats par thérapie médicamenteuse. Seuls 36,6% étaient satisfaits ou très satisfaits des résultats par rééducation. Seuls 67 ont été opérés (8,3%), 46% à ciel ouvert, 34% par voie d'abord mini-open, et 20% par endoscopie. L'EVA préopératoire était de 6,8/10 avec une amélioration significative de l'EVA post-opératoire à 3,1/10 ($p < 0.001$, IC 95[3,1-4,5]). 80,6% étaient satisfaits ou très satisfaits des résultats chirurgicaux. 86,2% recommanderaient cette intervention chirurgicale à des collègues présentant un syndrome des loges.

Discussion :

Conclusion : La présentation exhaustive d'un questionnaire en épidémiologie pour les syndromes de loge des membres supérieurs est une nouveauté permettant de dépister mais aussi d'informer et de prévenir les motocyclistes de l'existence du SLE.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:34 - 08:41

Comparaison du repérage du point d'entrée à

l'amplificateur de brillance ou sous arthroscopie

pour le traitement chirurgical par vissage des

fractures non déplacées du scaphoïde sur la

diminution du taux d'irradiation

Orateur(s): Daphné QUEREL

Introduction : Les fractures du scaphoïde représentent 60% des fractures du carpe. Les fractures non déplacées peuvent être traitées de façon orthopédique par immobilisation dans une manchette plâtrée pour une durée de 8 à 12 semaines en moyenne. Des techniques de vissages percutanées ont été décrites pour réduire la durée d'immobilisation et un retour aux activités quotidiennes précoce. Ces techniques nécessitent l'utilisation d'un amplificateur de brillance pour repérer le point d'entrée et le bon positionnement final de la broche. Le but de notre étude est de comparer une technique de vissage percutané rétrograde avec contrôle du point d'entrée à l'amplificateur de brillance, à une technique arthroscopique avec repérage d'un point d'entrée de la broche immédiatement radial à l'insertion scaphoïdienne du ligament scapho-lunaire dorsal, sur la diminution du taux d'irradiation.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective réalisée entre 2018 et 2019 regroupe 20 patients âgés de 27,4 ans en moyenne (17-45) opérés par un même chirurgien, dans un même hôpital, d'une fracture non déplacée du scaphoïde. Deux techniques de vissage ont été comparées : avec repérage du point d'entrée de la broche sous contrôle scopique ou arthroscopique. Le critère de jugement principal était la mesure du taux d'irradiation

Résultats : La dose d'irradiation reçue par le patient était de 0,15 μ Gy (0,04-0,22) en percutané contre 0,06 μ Gy (0,02-0,1) en arthroscopie.

Le nombre de tentatives de bon positionnement de la broche était de 5,3 (1-8) en percutané, contre 2 en moyenne (1-3) en arthroscopie.

Le nombre de clichés d'amplificateur de brillance était de 17,1 (5-25) en percutané pour 6,9 (3-11) en arthroscopie.

La durée opératoire moyenne était de 24,4 minutes (10-35) en percutané et 22,8 minutes (16-30) en arthroscopie.

Discussion : Un des inconvénients de la technique percutanée est le besoin permanent du contrôle fluoroscopique, exposant le patient ainsi que l'équipe chirurgicale à une irradiation importante mais le positionnement central de la broche est un des facteurs limitant le déplacement secondaire, et augmentant la rigidité de la synthèse. Le repérage du point d'entrée en arthroscopie et l'orientation de la broche depuis ce point facilite le positionnement de la broche.

Conclusion : Le repérage arthroscopique du point d'entrée de la broche scaphoïdienne, immédiatement radial à l'insertion scaphoïdienne du ligament scapho-lunaire dorsal permet une diminution du taux d'irradiation, du nombre de tentatives de bon positionnement de la broche, du nombre de clichés de scopie, du produit-dose-surface et de la durée d'irradiation sans allongement de la durée opératoire par rapport à la technique percutanée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:48 - 08:55

Est-ce que la voie d'abord dorsale du poignet est sans danger ? Analyse biomécanique et introduction à l'approche « window »

Orateur(s): François LOISEL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La capsulotomie dorsale ou « Fiber splitting Capsulotomy » (FSC) selon R. Berger est une des voies d'abord les plus utilisées pour l'approche de la partie postérieure du poignet. Le but de notre étude était de comparer les effets biomécaniques de la FSC à une nouvelle approche « fenêtrée » (« window ») qui préserve les insertions des ligaments radio carpien (DRC) et intercarpien dorsal (DIC).

Matériel et Méthodes : 12 paires de poignets cadavériques ont été montées sur un banc d'essai personnalisé et randomisées après section complète du ligament scapholunaire (SLIL). Des radiographies de face et de profil, en charge, ont été réalisées au début et après chaque phase : 1) poignet intact, 2) section complète du SLIL, 3) voie d'abord « FSC » ou « window » et 4) fermeture. Les mesures radiographiques comprenaient le diastasis scapho-lunaire (SLG), l'angle radio-lunaire (RLA), l'angle scapho-lunaire (SLA) et la translation dorsale du scaphoïde (DST). La moitié des spécimens du groupe FSC ont été suturés par ancrés, en réinsérant les ligaments DIC et DRC sur le scaphoïde et le lunatum. L'autre moitié des poignets FSC et tous ceux du groupe « window » étaient fermées par une simple suture « bord à bord ».

Résultats : Nous n'avons pas observé de différences significatives des paramètres étudiés pour les différentes phases du groupe « window ». Après la voie d'abord FSC, des augmentations significatives de SLG (5,0mm), RLA (20,3°), SLA (35,6°) et DST (5,1) ont été objectivées. Après réinsertion par ancrés, il y a eu des diminutions significatives des paramètres SLG (4,4mm), RLA (11,1°), SLA (24,2°) et DST (3,2). Après la fermeture « bord à bord », il n'y a pas eu de diminution significative des paramètres radiographiques.

Discussion : Dans ce modèle théorique de SLIL incompetent, l'approche « window » du poignet préserve les insertions des stabilisateurs « critiques » (DRC et DIC) et n'a entraîné aucune anomalie posturale par rapport aux poignets intacts. L'approche FSC a toujours produit des déformations posturales importantes.

Conclusion : Nos résultats attirent l'attention sur l'importance des ligaments dorsaux du poignet, DRC et DIC, en tant que stabilisateurs essentiels de la rangée du carpe proximal et sur la façon dont l'approche « window » peut faciliter la réparation et la reconstruction du ligament scapholunaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:55 - 09:02

Évaluation clinique et radiologique de l'arthrodèse des trois os du carpe dans les SLAC et SNAC wrists avec un recul moyen de 6 ans : à propos de 14 cas

Orateur(s): Morgane DELAMARRE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques, fonctionnels et radiologiques après arthrodèse des trois os du carpe chez des patients souffrant de SLAC ou SNAC wrists symptomatiques. Notre hypothèse était que l'arthrodèse des trois os apporte des résultats cliniques et radiologiques satisfaisants à long terme.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective de 13 patients (14 poignets), qui ont bénéficiés d'une arthrodèse des trois os entre Mars 2004 et Janvier 2019, avec un recul moyen de 6,7ans. L'évaluation clinique comportait les amplitudes articulaires, la force de préhension, la douleur, les scores fonctionnels quick-DASH, PRWE, MWS. Les complications et réinterventions ont été recherchées. L'évaluation radiologique comportait la consolidation, la présence d'arthrose radio-lunaire, l'angle radio-lunaire, les indices de hauteur et de translation ulnaire du carpe.

Résultats : Les scores de quick-DASH et PRWE étaient respectivement de 24,87 (\pm 17.2) et 47.4 (\pm 26.9) en moyenne et significativement améliorés au dernier recul. Les moyennes des amplitudes articulaires étaient de 35° en flexion, 32° en extension, 10° et 24° en inclinaisons radiale et ulnaire. La force de préhension du côté opéré était significativement différente de celle du côté controlatéral (moyennes respectives de 21,8kg et 36,5 kg). La consolidation fût complète dans 92,9% des cas (soit 13 poignets sur 14). 25% des patients présentaient des signes d'arthrose radio-lunaire. L'angle radio-lunaire était en moyenne de 11° (-17°-34°). L'index de hauteur du carpe avait une moyenne de 0,41 et celui de translation ulnaire une moyenne de 0,34. 5 patients (35,7%) ont présenté des complications post-opératoires dont 3 ont nécessité une ré-intervention chirurgicale (dont 2 arthrodèses totales de poignet pour douleurs persistantes). Des signes d'arthrose radio-lunaire débutante ont été retrouvés chez 3 patients.

Conclusion : L'arthrodèse des trois os semble donner des résultats fonctionnels satisfaisants à long terme. Les résultats au dernier recul étaient améliorés dans leur ensemble y compris chez les patients avec des signes d'arthrose radio-lunaire débutante. Le taux de consolidation était élevé. Cette intervention chirurgicale a donc sa place dans l'arsenal thérapeutique de l'arthrose radio et médio-carpienne aux côtés de l'arthrodèse des quatre os et la résection de la première rangée des os du carpe.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:02 - 09:09

Arthrodèse radio-lunaire associée au Sauvé Kapandji dans le traitement de l'arthrose radio-lunaire et radio-ulnaire distale

Orateur(s): Rémy PICHARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures articulaires du radius distal sont responsables d'arthrose post-traumatique à long terme. Dans de rares cas, ces séquelles peuvent intéresser l'articulation radio-lunaire et l'articulation radio-ulnaire distale en particulier dans les fractures de type Die-punch. Nous proposons d'étudier les résultats de l'arthrodèse radio-lunaire associée à un Sauvé-Kapandji dans l'objectif de réduire les douleurs et de conserver une mobilité optimale du poignet.

Matériel et Méthodes : Sept patients dont huit poignets ont été inclus dans l'étude. Le sexe ratio H/F était de 6/1. L'âge moyen des patients était de 49 ans le jour de la chirurgie. L'atteinte était unilatérale dans 6 cas et bilatérale dans 1 cas. L'évaluation de la douleur selon l'échelle visuelle analogique (EVA) ainsi que les mobilités actives en flexion-extension et en pronosupination pré et post-opératoire ont été mesurées puis comparées. Le critère de jugement secondaire était l'apparition de complications post-opératoires.

Résultats : Le délai moyen entre la chirurgie et la dernière consultation post-opératoire était de 71 mois (30 à 168 mois). En post-opératoire, on observait une réduction significative de la douleur avec une EVA moyenne à 0.5/10 ($p < 0.0001$). Les mobilités post-opératoires du poignet en flexion et extension étaient diminuées de façon non significative de 11° [32° (15° - 45°) vs 43° (30° - 60°), $p = 0.0693$] et 5° [39° (30° - 45°) vs 44° (30° - 60°), $p = 0.4109$] en moyenne respectivement par rapport aux mesures pré-opératoires. La mobilité en pronosupination était augmentée de façon significative avec une amélioration de la pronation de 23° [90° vs 67° (45° - 90°) $p = 0.0180$] et la supination de 30° [90° vs 60° (0° - 90°), $p = 0.0292$]. Trois poignets (37,5%) ont nécessité une seconde intervention chirurgicale. Aucune infection du site opératoire ni de pseudarthrodèse n'ont été observées.

Discussion : Une autre indication possible face à ce tableau clinique est l'arthrodèse radio-lunaire et l'intervention de Darrach.

Conclusion : L'arthrodèse radio-lunaire associée à un Sauvé-Kapandji est une solution thérapeutique efficace pour le traitement de l'arthrose radio-lunaire et radio-ulnaire distale douloureuse.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:09 - 09:16

Arthrose péri-trapezienne et prothèse trapezo-métacarpienne

Orateur(s): Sarah ZAMOUR

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthrose péri-trapézienne pose le problème du meilleur traitement : trapézectomie ou geste chirurgical sur l'articulation la plus douloureuse. Dans notre expérience c'est l'articulation trapézo-métacarpienne qui est responsable de la gêne la plus importante. Cependant il a longtemps été admis que la prothèse trapezo-métacarpienne était contre-indiquée dans cette indication. Nous rapportons les résultats d'une série d'arthrose péri-trapézienne opérée par une prothèse trapézo-métacarpienne afin d'évaluer le devenir de la prothèse et de l'arthrose STT.

Matériel et Méthodes : Sur une série de 189 prothèses, 28 patients (31 prothèses) de 67 ans (54-84) présentaient une arthrose péri-trapézienne (19%). Le sex-ratio était de 1 homme pour 6 femmes. Ces patients ont été évalués rétrospectivement au plus grand recul grâce au score de Kapandji, du QDash et du PRWE. Une évaluation de l'évolution de l'arthrose STT et de la prothèse (liserés – descellement – réopération) étaient réalisées sur des radiographies au plus grand recul.

Résultats : 15 patients (17 prothèses) ont pu être évalués avec un recul de moyen de 73,7 mois (8-144). Aucun patient n'a été opéré dans cette période pour une complication de la prothèse ou une évolution de l'arthrose STT. Aucun DISI n'était visible au plus grand recul. Le QuickDash atteignait 20,1(0-55), le PRWE 13,9 (0-72,5), le score de Kapandji 9 (4-10). 12/15 patients étaient « satisfait » ou « très satisfait ». Aucune prothèse n'a été explantée.

Conclusion : Le traitement de l'étage trapézo-métacarpien le plus symptomatique dans la très grande majorité des cas permet de donner de la mobilité à la colonne du pouce et de minimiser les symptômes liés à l'arthrose STT. L'arthrose péri-trapezienne ne contre-indique pas la mise en place d'une prothèse trapezo-métacarpienne au vu de notre expérience et à ce recul dont la survie est bonne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:16 - 09:23

Evolution de l'arthrose Scapho-Trapézo-Trapézoïdienne après prothèse trapézo-métacarpienne.

Orateur(s): Leo CHICHE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : En cas d'arthrose Scapho-Trapézo-Trapézoïdienne (STT) asymptomatique, la mise en place d'une prothèse trapézo-métacarpienne (PTM) est possible mais le devenir de cette articulation reste incertain. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'évolution radiologique de l'arthrose STT après mise en place d'une PTM dans le traitement chirurgical de la rhizarthrose du pouce.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique incluant 167 PTM chez 131 patients, opérés entre 2001 et 2016. L'évaluation clinique était effectuée par un auto-questionnaire comprenant les items douleur, satisfaction, délai de récupération, score de Quick-DASH, et opposition selon Kapandji. Des radiographies du pouce évaluaient l'arthrose sur l'articulation STT selon les stades de Crosby.

Résultats : Une arthrose STT était retrouvée en post-opératoire dans 97 cas (58,1%) Vs 36% en pré-opératoire. Parmi ces 97 cas, 62 (37,1%) correspondaient à une évolution de l'arthrose STT initiale, avec un gain médian de 1 stade. 77,3% des arthroses STT de stade 2 ont progressé vers un stade 3, alors que 35,0% des arthroses de stade 1 et 32,7% des stades 0 ont progressé d'un ou deux stades. En post-opératoire, on retrouve une relation directe entre le stade d'arthrose STT selon Crosby et la douleur sur l'échelle EVA, ($p < 0,001$), et entre le stade d'arthrose STT et le score de Quick-DASH ($p = 0,018$), selon la présence d'une arthrose STT post-opératoire (Crosby 2 et 3) ou non (Crosby 1 et 2). Les résultats fonctionnels (Douleurs, Quick-DASH, opposition selon Kapandji) étaient significativement moins bons en cas d'arthrose STT retrouvée sur les radiographies post-opératoires (Stade 2 et 3 de Crosby), respectivement $p < 0,001$, $p = 0,003$, $p = 0,051$.

Discussion : Peu d'auteurs s'intéressent à l'évolution de l'arthrose STT après pose d'une PTM. L'évaluation clinique est difficile car la douleur TM est souvent au premier plan et il est délicat de faire la part des choses entre une décompensation d'arthrose STT initialement asymptomatique après mise en place d'une PTM, et la présence de douleurs STT pré-opératoires non diagnostiquées. Au fil du temps, après implantation d'une PTM, l'arthrose STT progresse d'autant plus, que le stade initial est élevé avec un impact retrouvé sur les résultats fonctionnels (EVA et Quick-DASH) Ces résultats sont cependant difficiles à interpréter car l'évaluation a été faite uniquement par auto-questionnaire.

Conclusion : L'implantation d'une PTM en cas d'arthrose STT pré-opératoire de stade 3 asymptomatique, ou d'arthrose STT symptomatique quel que soit le stade, doit être mûrement réfléchi, au risque de voir apparaître des douleurs post-opératoires précoces.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:23 - 09:30

Prothèse isoélastique de resurfaçage du radius distal : à propos d'une série de 24 cas de fractures revues à plus de 2 ans

Orateur(s): Antoine MARTINS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Certains auteurs ont montré l'intérêt des prothèses unicompartimentales de resurfaçage dans le traitement des fractures articulaires comminutives du radius distal chez les patients âgés ostéoporotiques. Cependant il existe encore peu de travaux sur le sujet et de nouvelles études nécessitent d'être évaluées. Le but de ce travail était d'évaluer les résultats cliniques et radiologiques après prothèse unicompartimentale de resurfaçage dans les fractures du radius distal avec un minimum de deux ans de recul.

Matériel et Méthodes : Notre série comprenait 24 fractures de type C selon l'AO opérées par prothèses Prosthelast®. L'âge moyen était de 78 ans (60 à 91). On notait 22 femmes. Trois fractures étaient ouvertes. Les patients ont été évalués cliniquement par une échelle de la douleur (Echelle Visuelle Analogique), les mobilités du poignet, la force, ainsi que par des scores fonctionnels et un bilan radiographique.

Résultats : Le recul moyen était de 55,2 mois (24 à 97). La durée moyenne du garrot était de 61,9 minutes (37 à 126). La mobilité moyenne en flexion était de 39°, en extension de 49°, en pronation 74°, en supination 68°. La douleur était de 2,1 (0 à 7), le quick DASH à 39,8 (9,09 à 77), le PRWE à 42,7 (5 à 95), la force à 38 (25 à 150). Une limitation douloureuse du coude a été notée chez un patient opéré d'une prothèse totale de coude. Six CRPS et 5 reprises chirurgicales ont été notées. On notait 8 perforations de la tête radiale asymptomatique, aucune ostéolyse périprothétique, aucune arthrose, 2 conflits entre prothèse et lunatum et 1 avec le scaphoïde. La variance ulnaire moyenne était de +0,17 mm (-1 à 7,5). Un remodelage osseux périprothétique a été observé chez tous les patients sauf 2.

Discussion :

Conclusion : Les prothèses de resurfaçage conservent une place dans le traitement des fractures articulaires comminutives des patients ostéoporotiques au recul moyen de 55 mois. Une étude à long terme est nécessaire pour confirmer ces résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Cheville / Pied

Type de session : E-Poster

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : E-Posters

jeudi 11/11/2021

08:00 - 08:01

07:00 - 07:01

Analyse de la ballonisation des tunnels de reconstruction ligamentaire anatomique latérale de cheville sous arthroscopie

Orateur(s): Tristan DUGUAY (France)

Introduction : La reconstruction anatomique latérale de cheville au gracilis sous arthroscopie est une technique émergente du traitement de l'instabilité chronique de cheville. Une des complications connues de la ligamentoplastie de genou sous arthroscopie est la ballonisation des tunnels. L'objectif de cette étude était de rechercher une ballonisation des tunnels de reconstruction dans les suites de ligamentoplastie de cheville sous arthroscopie. L'hypothèse était qu'une ballonisation pourrait être retrouvée dans les suites d'une ligamentoplastie de cheville.

Matériel et Méthodes : Vingt et un patients traités par ligamentoplastie anatomique latérale de cheville au gracilis sous arthroscopie ont été inclus rétrospectivement. Un scanner millimétrique avec reconstruction multiplanaire a été réalisé à un an de la chirurgie. La taille et la forme des tunnels ont été analysés, le ratio diamètre préopératoire / postopératoire a été calculé. A partir de ce ratio les tunnels ont été classés en quatre groupes selon Struwer. La ballonisation d'un tunnel était définie par un grade III soit un ratio \geq à 1,3. La forme des tunnels a été classifiées selon la technique de Peyrache : conique, cavitaire ou linéaire.

Résultats : A un an d'une ligamentoplastie anatomique latérale de cheville sous arthroscopie, aucun des tunnels ne présentait de ballonisation. Au niveau fibulaire : 81% des tunnels étaient classés grade I et 19% grade II. 57% présentait une forme conique et 43% étaient linéaires. Au niveau talien 85.7 % des tunnels étaient classés grade I et 14.3% grade II. Tous étaient de forme linéaire. Au niveau calcanéen 85.7% des tunnels étaient classés grade I et 14.3% grade II. Cinquante-sept % présentaient une forme conique et 43% étaient linéaire.

Discussion : Le résultat principal de cette étude était l'absence de ballonnisation des tunnels sur l'étude scanographique millimétrique en reconstruction multiplanaire à un an postopératoire d'une ligamentoplastie anatomique de cheville sous arthroscopie dans notre série.

Conclusion : A un an postopératoire, il n'a pas été mis en évidence de ballonnisation des tunnels osseux après ligamentoplastie anatomique latéral de cheville sous arthroscopie au gracilis, malgré la présence de nombreux facteurs de risque connus pour le genou.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Fracture de fatigue de l'os naviculaire compliqué de pseudarthrose

Orateur(s): Alaa ALOUI (Tunisia)

Introduction : Les fractures de fatigue (ou fractures de stress) sont des lésions osseuses survenant sur un os sain sans notion de traumatisme. Elles ont lieu sur les os qui supportent le poids du corps, tels les os des membres inférieurs : tibia, fibula, métatarses .Au niveau du naviculaire elles sont vues principalement chez les sportifs de haut niveau (coureurs). Elles sont généralement méconnues, passent inaperçues ce qui favorise l'évolution vers la pseudarthrose. Objectif : rapporter le cas d'une fracture de fatigue de l'os naviculaire compliqué de pseudarthrose, expliquer les moyens diagnostiques et développer les modalités de prise en charge.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une femme âgée de 46 ans obèse avec BMI=31, sans antécédents médicaux ouvrière de profession (femme de ménage) non tabagique ayant présenté des douleurs spontanées au niveau du pied droit évoluant depuis 3 ans d'aggravation progressive avec boiterie d'esquive à la marche. A l'examen : douleurs exquise à la palpation de l'os naviculaire du coté droit, pas de tuméfaction, pas de signes inflammatoires.

Résultats : les radiographies standards ont montrés une ligne de fracture persistante, avec sclérose des berges des fragments fracturaires, avec absence d'un cal. Le diagnostic est confirmé par une TDM. La patiente a été opérée : tarsectomie antérieure avec arthrodèse talo-naviculaire par agrafes suivie d'une immobilisation par une botte plâtrée pendant 6 semaines. L'évolution a été marqué par une amélioration notable clinique et radiographique. La patiente a bénéficié d'une rééducation sans appui pendant 6 semaine et l'appui a été autorisé au bout de 3 mois avec reprise du travail au bout de 9 mois.

Discussion : les fractures de fatigue résultent de l'incapacité d'adaptation de l'os aux sollicitations mécaniques. Dans ce cas, la localisation rare au niveau de l'os naviculaire est due au passage de

la position debout à la position accroupie avec varus et supination prolongés des deux pieds. L'examen clinique est pauvre. Les radiographies standards peuvent être normales et la scintigraphie osseuse est l'examen le plus sensible et permet un diagnostic à un stade précoce. L'IRM a une sensibilité comparable et une spécificité supérieure à la scintigraphie pour le diagnostic. Dans un stade précoce, un traitement orthopédique par botte plâtrée pendant 6 semaines peut être tenté. Dans notre cas vu l'ancienneté de la symptomatologie on a opté pour un traitement chirurgical qui a consisté en l'ostéosynthèse.

Conclusion : Les fractures de stress de l'os naviculaire, plus fréquente chez le sportif, peuvent se compliquer de pseudarthrose, d'où l'intérêt d'une prise en charge précoce.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

FRACTURE ENUCLEATION POST TRAUMATIQUE DU 2ème CUNEIFORME : UNE LESION RARE (A PROPOS D'UN CAS)

Orateur(s): Ahmed ALSHAIKH (Morocco)

Introduction : La fracture énucléation du 2ème cunéiforme est considérée comme une variété d'une fracture-luxation de Lisfranc. Peu de cas de luxation du deuxième cunéiforme (C2), ont été décrits dans la littérature.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons un cas d'une Fracture énucléation de 2ème cunéiforme post traumatique , traité chirurgicalement au service de traumatologie orthopédie (Pavillon 32), CHU IBN ROCHD, CASABLANCA .

Résultats : C'est un patient de 25 ans , sans antécédents pathologiques particuliers, admis aux urgences pour un traumatisme direct et isolé du pied droit suite à un AVP. L'examen clinique a objectivé une déformation avec un œdème très important associés à des ecchymoses de la face dorsale et interne du pied droit avec une impotence fonctionnelle totale du pied, sans ouverture cutanée ni de trouble vx- nerveux . Le bilan radiologique (radiographie standard du pied droit face et ¾ + la tomodensitométrie) a objectivé une fracture énucléation du 2ème cunéiforme détachant plusieurs fragments intra et extra-articulaire, une fracture verticale peu déplacée du sustentaculum tali , une fracture tassement extra articulaire du grand apophyse du calcanéum et une fracture du col du 2ème métatarsien. Le traitement chirurgical par double voie d'abord sous malléolaire interne et externe a consisté en une réduction puis ostéosynthèse du 2ème cunéiforme par embrochage et agrafe, une ostéosynthèse par vissage du sustentaculum tali , et une greffe cortico-

spongieuse de la du tassement du grand apophyse du calcanéum puis arthrodèse cuboïdo-calcanéenne par embrochage. Le patient a bénéficié d'une immobilisation post opératoire par une attelle plâtrée. Le patient a bénéficié d'une rééducation de la cheville sans appui à 4 semaines après l'ablation du plâtre. Après trois et six mois de recul, le patient a présenté une bonne évolution clinique .

Discussion : La plupart des luxations de cunéiformes rapportées dans la littérature concernent C2 de façon isolée, plus rarement C3 et se fait le plus souvent en direction dorsale suite à une hyperflexion plantaire appliquée au médiopied. La clinique ne présente aucun signe spécifique. La radiographie du pied de face et de profil strict est d'interprétation difficile. La TDM constitue l'examen de choix. la décision de mise en place de matériel d'ostéosynthèse et le choix dépend de la stabilité en peropératoire.

Conclusion : La fracture énucléation de 2ème cunéiforme est une lésion très rare. Le diagnostic est parfois difficile sur une simple radiographie et peut être méconnu. Le traitement repose sur une réduction anatomique de la luxation, effectuée généralement à foyer ouvert.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Fracture-énucléation du talus : à propos de deux cas

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : L'énucléation du talus est une lésion extrêmement rare qui survient après des traumatismes très violents. Elle est de mauvais pronostic fonctionnel puisqu'elle peut se compliquer d'une ostéonécrose du talus. Sa prise en charge est rapide et urgente.

Matériel et Méthodes : 1er cas : Il s'agit d'un jeune de 25 ans victime d'une chute d'une hauteur élevée avec réception sur les 2 pieds. L'examen initial a montré un pied droit tuméfié, déformé avec une saillie osseuse postérieure. Aucune complication vasculo-nerveuse ni ouverture cutanée n'ont été constatées. La radiographie a montré une fracture de la malléole interne associée à une énucléation postérieure du talus. La réduction a été réalisée en urgence à ciel ouvert avec vissage de la malléole interne et du talus. Les suites opératoires ont été simples et la rééducation a été entamée au bout de 1 mois.

2ème cas : Il s'agit d'un jeune de 19 ans qui à la suite d'une chute de 3 mètres a présenté un traumatisme ouvert de la cheville gauche avec fracture énucléation du talus à travers l'ouverture cutanée. L'examen clinique a trouvé une plaie de 6 cm de la face externe de la cheville par laquelle sont luxés le bloc pince bimalléolaire et le talus qui est fracturé sans déficit sensitivo-moteur. Le patient a été opéré en urgence avec parage de la plaie et réduction de la luxation. La synthèse

du talus a été réalisée par une vis corticale antéro-postérieure qui a permis de comprimer le foyer de fracture. Une immobilisation plâtrée a été prescrite pendant 6 semaines suivie d'une rééducation pendant 3 mois.

Résultats : Au dernier recul d'un an et de 18 mois, les deux chevilles sont stables et de mobilité satisfaisante sans signes radiologiques d'ostéonécrose.

Discussion : L'énucléation du talus est une lésion traumatique rare secondaire le plus souvent aux traumatismes violents de haute énergie avec association fréquente des lésions osseuses et cutanées. La réduction de l'énucléation du talus doit être pratiquée en urgence à foyer fermé ou à ciel ouvert qui permet, une fois le talus réduit, de réparer les structures capsulo-ligamentaires. L'immobilisation post-réductionnelle se fait par plâtre pendant quatre à huit semaines. La principale complication reste sans doute l'ostéonécrose du talus.

Conclusion : Le traitement conservateur des énucléations du talus doit être institué en premier, réservant l'arthrodèse au traitement des complications septiques ou arthrosiques. Cependant, même avec une bonne évolution, cette lésion retentit sur la vie professionnelle et sportive d'autant plus qu'elle touche avec prédilection l'adulte jeune.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Fracture-luxations de l'articulation de Chopart : Une Entité Exceptionnelle

Orateur(s): Mansour SELLAMI (Tunisia)

Introduction : Les luxations et les fractures de l'articulation de Chopart sont rares (l'incidence est de 3,6 par 100000 et par an). Il est estimé qu'elles sont non ou mal diagnostiquées dans approximativement 30 à 40 pourcent des cas, principalement à cause de leur faible incidence, la variabilité de la présentation clinique, la fréquence des lésions associées, le manque de connaissance des signes radiologiques subtiles.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'un homme de 50 ans, victime d'un traumatisme du pied gauche suite à un accident de la voie publique, le mécanisme étant une adduction forcée de l'avant pied contre l'arrière pied. Le traumatisme a été négligé par le patient qui a consulté après un délai de trois semaines où l'étude clinique a mis en évidence une impotence fonctionnelle partielle du membre, une déformation douloureuse à la palpation de la région médio-tarsienne avec un œdème de la cheville, sans lésion cutanée ni vasculo-nerveuse. Les radiographies standards ainsi que la tomодensitométrie ont permis de poser le diagnostic d'une fracture luxation comminutive talo-naviculaire et calcanéo-cuboidienne. La conduite thérapeutique était une réduction à ciel

ouvert, avec une stabilisation par une broche talo-naviculaire. Le patient a eu ensuite une immobilisation pendant six semaines sans appui suivie d'une rééducation.

Résultats : Le résultat fonctionnel était bon au recul de six mois.

Discussion : Les fracture-luxations post traumatiques de l'articulation de Chopart est une lésion rare. Cliniquement, ces lésions donnent un spectre large de symptômes allant d'une douleur localisée exagérée par la mise en charge du membre inférieur à un œdème sévère, un hématome du médio-pied et des lésions d'écrasement des parties molles. Les incidences dorso-plantaire et latérale du pied montrent la modification de la ligne en « S » italique formée par l'ensemble des articulations talo-naviculaire et calcanéocuboïdienne. En cas de suspicion d'une lésion osseuse sur l'articulation de Chopart, la tomodensitométrie doit être demandée. Le traitement est orthopédique en cas de fracture non déplacée au niveau de l'articulation de Chopart. Toutes les fractures déplacées et les fracture-luxations de l'articulation médio-tarsienne sont traitées chirurgicalement. Plusieurs études ont montré que les meilleurs éléments prédictifs de résultats acceptables sont la réduction anatomique primaire et la fixation interne adéquate.

Conclusion : Les fracture-luxations de l'articulation de Chopart post traumatiques sont rares et posent souvent des problèmes diagnostiques. Le traitement consiste en une réduction à ciel ouvert suivie d'une ostéosynthèse, sauf en cas de fractures non déplacées où un traitement orthopédique peut être entrepris.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Hallux saltans, a rare finding: diagnosis and arthroscopic treatment in a young ballet dancer.

Orateur(s): Ainù VERDINI GASTI (Switzerland)

Introduction : Hallux saltans is an uncommon pathological entity encountered especially in correlation with activities as ballet dancing or football. This entity is leading to pain and a remarkable problem in sporting career prosecution.

Matériel et Méthodes : The patient is a 16-year-old female, upcoming professional ballet dancer, presenting a triggering mechanism of her right hallux, that has been treated operatively by posterior arthroscopic tenolysis of right FHL tendon

Résultats : Immediate relief from triggering of the right hallux and fast resumption of dancing.

Discussion : We report the case of a 16-year-old female, upcoming professional ballet dancer, presenting a 2-years history of pain and swelling of her right ankle, associated with triggering of

the hallux and audible cracking at active extension. After an MRI diagnosis of tenosynovitis of right FHL tendon, the patient is treated operatively by posterior endoscopy. We observed a thickening of the FHL tendon which was entrapped by the fibrous tissue of the tendon sheath. Posterior arthroscopic tenolysis was performed resulting in an immediate relief from triggering of the hallux. During post-operative period the patient was able to start dancing again. She remained asymptomatic at the latest follow-up 8 months after surgery.

Conclusion : Arthroscopic release of FHL tendon sheath has proven to be a useful and mini-invasive technique to approach hallux saltans pathology in a semi-professional young ballet dancer, permitting fast sport resumption.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

L'ostéosuture des fractures du 5ème métatarsien : note technique, à propos d'une courte expérience

Orateur(s): Antoine DE LA CROPE DE CHANTERAC (France)

Introduction : Les fractures diaphysaires du 5ème métatarsiens ont faussement une réputation de fractures bénignes. Le choix du traitement qu'il soit chirurgical ou orthopédique pose régulièrement question.

Matériel et Méthodes : Dans les fractures déplacées la réduction et la stabilisation nous semble néanmoins appropriée et pour éviter les complications liés au matériel d'ostéosynthèse nous réalisons une ostéosuture par cerclage multiple au vicryl 1 avec nœud de type Nice Knot ou nœud d'alouette quand le trait de fracture est oblique long ou spiroïde ce qui est le plus fréquent. En post opératoire, l'appui est autorisé au moyen d'une chaussure dédiée à la chirurgie de l'avant pied pendant un mois.

Résultats : Nous rapportons cette note technique à propos d'une courte expérience de 8 patients avec un recul de plus d'un an. Toutes les fractures ont consolidé avec un délai de consolidation radiographique de 5 semaines environs. Aucune complication iatrogène n'est rapportée. L'arrêt de travail moyen était de 43 jours (10-75 jours). La reprise des activités sportives en décharge autorisé à 28 jours et en charge comme la course à pied à 3 mois. Aucun patient ne rapportent de douleurs cicatricielles ou de gênes ni de métatarsalgie à un an de l'intervention.

Discussion : Le traitement orthopédique des fractures diaphysaires déplacées du 5ème métatarsien expose souvent à des suites difficiles et longues et parfois même compliquées de retard de consolidation ou de cal vicieux à l'origine de métatarsalgies. De même lorsque le choix d'une option chirurgicale est retenu, l'ostéosynthèse par vis, broches ou plaque vissée pose des soucis techniques de positionnement du matériel sur un os fragile et triangulaire risquant des

complications iatrogènes comme des refends. Le matériel d'ostéosynthèse peut être gênant et créer des complications et nécessiter une seconde intervention pour l'ablation de celui-ci.

Conclusion : Cette technique adaptée de l'ostéosuture pour l'ostéotomie du 1er métatarsien dans la chirurgie de l'hallux valgus décrite par les Drs Maestro et Leemrijse nous a donné satisfaction mais une étude prospective avec plus de patient est nécessaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

L'ostéotomie métatarsienne de Scarf dans l'hallux valgus trouve sa place malgré son aspect non anatomique a propos de 74 cas

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Introduction : L'hallux valgus (HV) est une angulation excessive du premier rayon, un valgus phalangien et un adductus métatarsien entravant la fonction propulsive et surchargeant les rayons latéraux

Matériel et Méthodes : Etude mono centrique, continue, longitudinale, visée descriptive et analytique 62 Patients, 74 Scarf (2013-2017), 47 femmes, (âge 49,50ans), HV acquis, 69 %. Douleur 100% en regard de l'exostose, Métatarsalgies 52.7 %, gêne chaussage constante et usure chaussures 56.2%. Déangement esthétique 50% Avant pied carré, 44,6%, égyptien, 35.1% ; grec 20.3% Pronation hallux moyenne 16.89° ; Déformation réductible chez 27%, griffe orteils 40,54%, mobilité globale MTP1 moyenne 79.52°, 26.7% pieds plats ; arrière pied en valgus 18.9% Radiologie, angle HVA moyen préopératoire 33.92 °, angle IMA 17,91°, étalement moyen palette 31,92°, DMAA 9,31° Valgus inter-phalangien moyen 3,91°; 59.50% sésamoïdes Agrawal 2 MTP1 in congruente 59.5% ; pincement interligne 40.6% ; index minus 51,4 % ; 56,80% HV modéré selon Coughlin Planification opératoire recommandations Barouk ; critères Maestro ; abord médiale, arthrotomie exploratrice. Exostoséctomie, ostéotomie M1, correction fixation 2 vis +/- fil, capsulorrhaphie, ostéotomie et Weil à la demande Auto rééducation, reprise marche autorisée évaluation 6 et 2 mois, dernier recul score A.O.F.A.S

Résultats : Recul moyen 24,43 mois (06-48 mois) Douleur 44,6% aucune douleur, 51% légère contre 89,20%, Plus de limitation activités quotidiennes 50%, 41,90% resté légère contre 59,50%. 58,10% chaussures à la mode contre 27% 64,90% avait une mobilité supérieure à 75°, seul 54,10% conservée, Pas de raideur inférieure 30°. Score fonction plafonné 45 points passe de 30,12 à 38,08 points 68,90% des hallux étaient bien alignés Nette amélioration score AOFAS dès le 6ème mois de 52,58 points en pré opératoire à 81,12 points au 6ème mois post opératoire. Le score Scarf seul meilleur que le score du groupe Scarf/Wei de 14,06 points Radiologie amélioration significative 24.62° de l'angle HVA. Réduction

étalement palette de 10,22° et du DMAA de 4.93°, 62,20% des sésamoïdes bien en place 17,56% au moins une complication propre à la chirurgie de l'HV ou à l'ostéotomie de Scarf ; Hypo correction 20.27%

Discussion : Cette chirurgie, avant tout fonctionnelle, prend compte l'aspect esthétique et les répercussions psychologiques surtout des jeunes femmes La chirurgie, avec plus de 130 techniques décrites, pose le problème du gain dans le temps. Parmi ces techniques l'opération de Scarf semble répondre à cette exigence

Conclusion : L'opération de Scarf est une chirurgie « one shot » où chaque coupe peut entraîner une complication. C'est une technique reproductible

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

La Luxation Tibio-Astragaliennne Pure Dans Sa Variété Postérieure : Rapport De Cas.

Orateur(s): Allaa EL AISSAOUI (Morocco)

Introduction : La luxation tibio-astragaliennne pure est une lésion extrêmement rare, causée par un traumatisme toujours de haute vélocité.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons l'observation d'une luxation tibio-astragaliennne pure fermée chez un patient de 28 ans, survenue à la suite d'un accident de la voie publique à déplacement postérieure.

Résultats : La réduction a été pratiquée en urgence sous anesthésie générale suivie d'une immobilisation plâtrée de huit semaines sans appui.

Discussion : La rareté de cette lésion peut être expliquée par la grande stabilité intrinsèque de l'articulation tibio-astragaliennne. Les plus grandes séries sont celles d'Elisé et al. :16 cas, Garbuio et al. : neuf cas La plupart des auteurs recommandent une réduction de la luxation tibio-astragaliennne fermée suivie d'une immobilisation plâtrée pendant 6 à 8 semaines, mais la controverse reste pour la réparation ligamentaire en urgence. La réduction en urgence est primordiale pour l'ensemble des auteurs, pour soulager les structures vasculo-nerveuses et éviter les complications cutanées. L'immobilisation est assurée par une botte plâtrée sans appui pour une durée de six à huit semaines. Les résultats sont bons dans la majorité des cas L'évolution a été marquée par la reprise de son autonomie sans limitation des amplitudes articulaires et sans signes d'instabilité chronique de la cheville.

Conclusion : La prise en charge en urgence adéquat est le seul garant d'un bon résultat à long terme. Les luxations fermées, souvent de bon pronostic, relèvent du traitement orthopédique ; les luxations ouvertes peuvent être d'une extrême gravité en raison notamment des lésions associées

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

La rupture du tendon d'Achille chez le sportif : A propos de 20 cas.

Orateur(s): Aymen FEKIH

Introduction : La rupture du tendon d'Achille est de plus en plus fréquente de nos jours en raison du développement considérable des activités sportives, de l'accroissement de leur intensité et de l'absence de moyens de prévention. Le diagnostic est généralement facile mais le traitement prêche encore à controverse.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective sur 20 cas de rupture de tendon d'Achille chez des sujets sportifs et traités chirurgicalement. L'activité sportive a été classée selon la cotation CLAS. Les circonstances du traumatisme ainsi que le délai entre la rupture et la prise en charge ont été relevés. Les techniques opératoires utilisées variaient entre la suture simple, la plastie à partir du triceps sural selon Bosworth et la plastie au plantaire grêle selon Chigot. L'évaluation des résultats fonctionnels était basée sur le calcul du score de Mc Comis.

Résultats : Nos patients étaient majoritairement masculins avec un âge moyen de 36 ans. Trois patients étaient des sportifs de compétition et 17 étaient des sportifs de loisir. Le délai moyen de prise en charge était de 17 jours. Tous les patients ont eu une chirurgie à ciel ouvert (13 sutures simples, 4 plasties selon Bosworth et 3 plasties selon Chigot). Au recul moyen de 3 ans et demi, le résultat final était jugé excellent et bon chez 85% de nos patients. La reprise des activités sportives était en moyenne au 8ème mois et elle était possible chez 60 % de nos patients au même niveau sportif antérieur ou presque.

Discussion : Le traitement des ruptures du tendon d'Achille est non codifié et souvent c'est une affaire d'école voire même du chirurgien. La rupture s'observe aussi bien chez les sportifs de haut niveau en compétition, que chez les patients sédentaires pratiquant de façon occasionnelle des activités sportives intenses. Les sportifs de loisirs sont plus exposés que les sportifs de compétition de haut niveau du fait du mauvais échauffement et de la discontinuité de l'activité sportive. Actuellement, le traitement chirurgical semble avoir fait la preuve de sa supériorité dans la majorité

des cas, avec particulièrement les techniques mini-invasives. Quelle que soit la technique utilisée, la rééducation est primordiale.

Conclusion : La prise en charge de la rupture du tendon d'Achille reste un sujet à controverse entre l'efficacité du traitement chirurgical et orthopédique. Le développement des techniques percutanées et fonctionnelles n'a pas toujours permis actuellement de conclure à la supériorité d'un traitement par rapport à un autre.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

La suture aigue du tendon d'Achille avec renforcement par une membrane acellulaire d'origine animale : résultats à 3,5 ans

Orateur(s): Margaux FELTRIN (Switzerland)

Introduction : Le tendon d'Achille est l'un des tendons les plus solides du corps humain et il joue un rôle primordial dans la démarche harmonieuse. La restauration de son intégrité tant anatomique que fonctionnelle après une rupture reste un défi et ceci malgré les différents types de traitements conservateurs et chirurgicaux qui ne manquent pas de complication telle la rigidité, les infections et les adhérences cicatricielles ainsi que la peur de la re-rupture.

Matériel et Méthodes : Entre mai 2014 et mai 2019 nous avons opérés 14 patients diagnostiqué d'une rupture aigue du tendon d'Achille par une technique a foyer ouvert, alignant les deux bouts du tendon, et renforçant le tendon dans son peritendon et en sous cutanée par une membrane acellulaire stérile d'origine porcine (Intégra Sigle layer). Tous les patients ont été opérés par le même operateur et ont suivi le même protocole postopératoire. Sur les 14 patients, 12 étaient des hommes d'un âge moyen de 53 ans (47-64 ans). Tous les patients étaient revus à trois semaines, six semaines, trois mois, six mois et à la revue avec une moyenne de 3,5 ans (2-5 ans) de l'opération. Nous avons évalué la cicatrisation à 3 et 6 semaines et à la revue. Nous avons également calculé le ARTS score à 6 mois et à la revue pour les 14 patients. La mobilité de la cheville en flexion dorso plantaire a été mesuré à la revue et comparée au côté controlatéral non opéré. Tous les patients ont eu une IRM de contrôle du tendon d'Achille à la revue.

Résultats : Tous nos patients étaient satisfaits de leur opération à la revue. Tous ont pu reprendre leur activité sportive précédente à 6 mois de l'opération. Nous n'avons pas eu de soucis de cicatrisation dans les 14 patients. Le score ARTS avait une moyenne de 25 (15-45) à 6 mois qui s'est amélioré à 8 (3-15) à la revue. L'IRM à la revue a montré une bonne continuité du tendon avec une bonne trophicité ainsi qu'un espace sous cutané libre de toute adhérence chez les 14 patients. Dans 13 patients nous avons retrouvé une mobilité de la cheville symétrique à la cheville controlatérale non opérée. Aucun cas de re-rupture n'a été mentionné

Discussion :

Conclusion : L'utilisation de la membrane acellulaire stérile d'origine animale a permis une très bonne cicatrisation du tendon d'Achille avec une bonne récupération de son intégrité anatomique et fonctionnelle sans augmenter les complications et en améliorant la confiance du patient.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Le pied tombant : quelle solution.

Orateur(s): Salim LEMMOUCHI (Algeria)

Introduction : Le pied tombant est un état chronique causé par une faiblesse ou une paralysie des muscles releveurs du pied, qui se traduit par une démarche particulière «le steppage »,conséquence d'une atteinte des muscle de la loge antéro-externe de la jambe. La chirurgie améliore nettement la qualité de la marche en utilisant le transfert tendineux du jambier postérieur qui sera fixer sur le jambier antérieur selon le procédé de Tomeno.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 3 cas cliniques de pied tombant , Le premier cas c'est un patient âgé de 30 ans , victime du coups et blessures volontaire occasionnant une lésion du nerf SPE bénéficiant d'un transfert musculaire du jambier postérieur sur le jambier antérieur selon le procédé de Tomeno,suivi d'une immobilisation plâtré en légère dorsiflexion pendant 6 semaine , les suites poste opératoire ont été bon, Appui immédiat ;Rééducation fonctionnelle dès l'ablation du plâtre.

Le deuxième cas c'est un patient âgé de 34 ans, présentant aussi un pied tombant avec steppage a la marche bénéficiant d'une intervention de selon TOMENO, les suites poste opératoire ont été simple, appui immédiat ; rééducation fonctionnelle dès l'ablation de plâtre. La 3ème patiente âgée de 24 ans présentant un steppage bilatérale séquelle d'une paraplégie d'origine leucémie lymphoblastique ayant bénéficié d'une réanimation des releveurs du pied bilatéral selon le même procédé.

Résultats : A 36 mois du recul, les 2 malades présente une marche équilibré, La force de relèvement est adéquate sans steppage apparent, avec un bon état trophique et une amplitude articulaire satisfaisante. La patiente qui présente une atteinte bilatéral la marche est nettement amélioré mais persistance d'un léger steppage.

Discussion : Nous n'avons utilisé ce procédé original que chez trois patients présentant un pied tombant paralytique, articulation souple et le muscle jambier postérieur coté a 5 pour 2 patients et coté a 3 pour une patiente ; avec un recul moyen de 36 mois. La récupération fonctionnel est

meilleure, La force de relèvement est adéquate sans steppage apparent et la mobilité articulaire de la cheville est satisfaisant.

Conclusion : Ces trois cas cliniques montrent l'apport de la chirurgie dans la paralysie des releveurs du pied par le transfert du jambier postérieur sur le jambier antérieur à travers la membrane inter osseuse selon le procédé de TOMENO; permet de donner des résultats fonctionnels meilleurs avec une force de relèvement adéquate sans steppage apparent et un secteur de mobilité articulaire de la cheville satisfaisant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Les résultats à moyen terme de l'ostéotomie de SCARF associée ou non à une ostéotomie de la première phalange dans la chirurgie de l'hallux valgus.

Orateur(s): Ahmed MZID (Tunisia)

Introduction : L'hallux valgus est la déformation la plus fréquemment rencontrée dans les affections de l'avant pied. Il représente souvent le facteur déclenchant et aggravant des autres troubles statiques du pied. Le but de notre travail était d'évaluer les résultats à moyen terme de l'ostéotomie de Scarf associée ou non à une ostéotomie de la première phalange dans la chirurgie de l'hallux valgus.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude comparative rétrospective et analytique comportant 41 patients (50 pieds) opérés pour une déformation statique de l'avant pied selon la technique de Scarf, entre 2012 et 2017. Les patients ont été répartis en deux groupes en fonction de l'association (groupe A) ou non (groupe B), à une ostéotomie de la première phalange. Nous avons utilisé le score de l'AOFAS pour l'évaluation des résultats cliniques en pré et en post opératoire. L'évaluation radiologique s'est basée sur la mesure sur les angles suivants :
-L'angle mécanique métatarsophalangien (HV)
-L'angle mécanique du métatarsus varus (MV)
-L'angle de l'étalement de la palette métatarsienne (M1M5)
-L'index métatarsien
-L'angle de Dijon

Résultats : L'âge moyen était de 57,3 ans. Le sex-ratio était de 0,17. L'hallux valgus radiologique moyen était de 34°, le métatarsus varus était de 16,1° et l'angle de l'étalement de la palette métatarsienne moyen était de 32,2°. Le score AOFAS en pré opératoire était de 38 points. En post opératoire, l'hallux valgus radiologique moyen était de 14,7°, le métatarsus varus était de

8,3° et l'angle de l'étalement de la palette métatarsienne moyen était de 26°. A un recul moyen de 30 mois, le score AOFAS était de 84,11 pour le groupe A alors que cette moyenne passe à 77,12 point pour le groupe B. L'ostéotomie phalangienne associée à une ostéotomie de Scarf fait passer le taux de satisfaction subjectifs des patients de 55% pour le groupe B à 97% pour le groupe A (P = 0.033)

Discussion : L'ostéotomie de la première phalange a été décrite initialement en 1925 par Akin. Barouk estime qu'il est indispensable de réaliser l'ostéotomie de P1 dans 95% des cas. Cependant Malviya et al. dans une étude comparative trouvent des résultats similaires entre un scarf seul et un scarf avec une ostéotomie de la première phalange.

Conclusion : L'ostéotomie de Scarf associé à une ostéotomie de la première phalange donne de meilleurs résultats dans la chirurgie de l'hallux valgus. Elle est indiquée principalement s'il persiste en peropératoire un valgus phalangien ou un avant pied égyptien.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Luxation des tendons fibulaires sur instabilité antéro-latérale de la cheville. Quelle plastie ?

Orateur(s): Belbachir BENATTOU (Algeria)

Introduction : L'objectif de ce travail est d'analyser les résultats fonctionnels et cosmétiques d'une nouvelle plastie utilisant l'hémi-tendon du court fibulaire pour stabiliser simultanée d'une luxation des tendons fibulaires survenant sur une instabilité capsulo-ligamentaire latérale de la cheville.

Matériel et Méthodes : C'est une étude prospective continue de sept patients pris en charge entre 2009 et 2019 pour une luxation des tendons fibulaires survenant sur une instabilité capsulo-ligamentaire de la cheville. L'âge moyen est 25,5 ans 4 hommes et 3 femmes ayant un traumatisme sportif en flexion-éversion survenant sur une cheville déjà instable. L'imagerie injectée en coupe ayant confirmé le diagnostic avec des lésions capsulo-ligamentaires antéro-latérale talo-crurale et/ou sub-talaire majorée par une luxation des tendons fibulaires ; avec un score AOFAS effondré à <50 points. Nos patients ont été opérés sous rachianesthésie en décubitus latéral ; garrot au mollet une incision rétro et sous-malléolaire de 8 cm, une exploration chirurgicale des lésions capsulo-ligamentaire du LTFA et du complexe ligamentaire fibulo-talo-calcanéen et de la poche rétro-malléolaire du rétinaculum et des fibulaires. Un prélèvement de la moitié antérieure du tendon court fibulaire de 15 cm de long est réalisé par un "stripper ouvert". Une stabilisation des tendons fibulaires dans un 1er temps par une plastie à l'hémi-tendon dérouté et fixé dans un tunnel trans-osseux fibulaire renforcé par une raphie étanche du rétinaculum des fibulaires. Dans un 2ème temps après une réfection capsulo-ligamentaire proprioceptive talo-crurale et capsulo-myoaphie

de la sub-talaire une plastie de renfort tendineuse est réalisée par le reste transplant restant selon la technique de "l'hemi-Castaing".

Résultats : Avec recul moyen de 76 mois (13 – 94) nos résultats ont été satisfaisants avec un bon score AOFAS chez cinq patients avec reprise de l'activité sportive, on a noté une limitation douloureuse de la supination chez deux patients.

Discussion : La survenue d'une luxation traumatique des tendons fibulaires sur une instabilité capsulo-ligamentaire latérale de la cheville est exceptionnelle (2,8% dans notre série de 220 cas) et de diagnostic difficile. De très nombreuses techniques ont été décrites pour stabiliser une luxation isolée des tendons fibulaires, mais aucune technique n'a pris en charge une instabilité capsulo-ligamentaire associée. Notre technique dérivée du procédé de « hémi-Castaing » est une plastie utilisant moitié pédiculée du tendon court fibulaire en mini- invasive.

Conclusion : La prise en charge d'une instabilité antéro-latérale de la cheville majorée par une luxation traumatique des tendons fibulaires est une impérative fonctionnelle. Cette plastie mini-invasive utilisant un hémi-tendon est prometteuse pour préserver l'avenir d'une cheville hautement instable.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Osteoblastome du calcaneum diagnostic et prise en charge (à propos d'un cas)

Orateur(s): Alaa ALOUI (Tunisia)

Introduction : L'ostéoblastome est une tumeur bénigne à histogénèse osseuse. Sa fréquence est de 1% de l'ensemble des tumeurs osseuses et 3% des tumeurs osseuses bénignes. Il prédomine chez le jeune de sexe masculin. Les localisations les plus fréquentes sont le squelette axial et les os longs, suivie des os du pied principalement le talus suivi des métatarses. La localisation au niveau du calcaneum est moins fréquente. Le diagnostic repose sur la clinique, les données radiologiques et anatomopathologiques. Objectif : rapporter le cas d'un ostéoblastome du calcaneum, expliquer les moyens diagnostiques et développer les modalités de prise en charge.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une fille âgée de 15 ans sans antécédents médicaux notables ayant présenté des talalgies gauche évoluant depuis 9 mois non améliorées par le traitement symptomatique avec une boiterie d'esquive à la marche. Elle a bénéficié d'un bilan radiologique standard et une TDM.

Résultats : les radiographies standards ont montré une lésion ostéolytique bien limitée entourée d'un halo de condensation. TDM : lésions ostéolytiques d'allure bénigne, à contours bien limités entourées d'un liserée d'ostéocondensation périphérique évoquant en premier lieu un

ostéoblastome. la patiente a bénéficié d'un traitement chirurgical : à travers un abord interne du calcaneum en regard de la tumeur, curetage biopsique, avivement avec comblement du vide par de l'hydroxyapatite. L'examen anatomopathologique a confirmé la nature histologique de l'ostéoblastome. L'évolution a été marquée par l'amélioration clinique, une marche sans boiterie sans aide est obtenue au bout de 5 mois. Egalement l'évolution radiologique a été marquée par le comblement totale de la géode.

Discussion : L'ostéoblastome est localement agressive et donne exceptionnellement des métastases. Cliniquement l'ostéoblastome du calcaneum se présente par des talalgies comportant inconstamment une recrudescence nocturne et une sensibilité à l'aspirine. Histologiquement, il s'agit d'un tissu conjonctif lâche et hyper vascularisé avec des ostéoblastes à l'origine d'un tissu ostéoïde, ostéoclastes et des cellules géantes. L'ostéoblastome répond au mieux à une exérèse marginale ; mais certaines localisations ne permettent qu'une chirurgie intralésionnelle par curetage tel est le cas de notre patiente. C'est une tumeur bénigne qui guérit en principe après exérèse complète. Des formes agressives, expansives, récidivantes ont été décrites et même des transformations ostéosarcomateuses. La récurrence de la tumeur est fréquente et est estimée à 10-20%

Conclusion : L'aspect clinique et radiologique de l'ostéoblastome est polymorphes fait discuter plusieurs autres étiologies tumorales. Seul l'examen anatomo-pathologique peut confirmer le diagnostic. Son traitement est exclusivement chirurgical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Prédiction thérapeutique en chirurgie orthopédique grâce au jumeau numérique

Orateur(s): Bruno FERRÉ (Monaco)

Introduction : Les méthodes de planification chirurgicale actuelles, basées sur une analyse géométrique 2D pure et sans personnalisation ne permettent pas d'atteindre un taux maximal de réussite chirurgicale. L'utilisation d'un jumeau numérique dynamique (JND), personnalisé selon les pathologies du malade grâce à un système expert (CDSS) permet d'améliorer nos résultats. Nous montrons comment nous créons un tel JND pour les pathologies du pied et de la cheville et comment nous allons l'étendre aux autres articulations.

Matériel et Méthodes : Le CDSS : via un comité d'experts internationaux, nous avons répertorié toute la sémiologie des pathologies de l'avant et de l'arrière-pied et toutes les méthodes thérapeutiques s'y référant. Nous avons structuré cette connaissance grâce à un logiciel spécifique qui nous permet via des applications web d'aider le praticien à poser un diagnostic précis et à lui proposer un traitement spécifique et validé qui sera mémorisé avec les données du patient ce pour améliorer la base de connaissance grâce au machine learning.

Modélisation : à partir des Scanners du patient, nous transformons ses dicoms en surfaces osseuses dans un logiciel de CAO (Catia™ de Dassault Systèmes (DS)) qui nous permet de compléter la géométrie des parties molles (ligaments, tendons, cartilages) pour créer un modèle cinématique personnalisée pour le patient en fonction des données du CDDS. Cela nous permet de tester dynamiquement le modèle dans un logiciel (Abaqus™ de DS) d'analyse en éléments finis (EF) en l'animant via des forces appliquées dans ses tendons conformément aux schémas d'activation de la marche. Nous pouvons alors visualiser les anomalies de contraintes créées par la pathologie aux interfaces osseuses ou entre le pied et le sol. Il est alors possible de corriger les anomalies géométriques à l'origine des troubles et de vérifier par une nouvelle simulation que l'intervention atteindra bien ses buts en normalisant les contraintes.

Résultats : Nous avons actuellement 42 patients intégrés dans le logiciel de CAO dont 5 ont été testé complètement dans notre chaine CDSS-CAO-EF-CAO-EF et comparés à des scanners en charge. Cela nous permet de mieux comprendre les interactions géométriques des différentes articulations et les synergies ligamentaires. Nous avons pu imaginer nos propres implants en les confrontant d'emblée aux contraintes du patients

Discussion :

Conclusion : Cette continuité numérique complète, de la clinique à la simulation chirurgicale dynamique, nous paraît incontournable et représente pour nous la véritable révolution numérique médicale qui va bouleverser nos pratiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Récupération de niveau d'activité sportive après une rupture aiguë de tendon d'Achille traitée par chirurgie

Orateur(s): Richard ZAYNI (France)

Introduction : La rupture traumatique du tendon d'Achille est une lésion courante, mais sa prise en charge optimale reste toujours controversée. La réparation chirurgicale peut être réalisée par des techniques ouvertes ou percutanées. Actuellement, il n'y a pas de consensus sur la prise en charge chirurgicale idéale. Cette étude a comme objectif de comparer les résultats cliniques du traitement chirurgical percutané à ceux de la chirurgie ouverte et d'évaluer la récupération de niveau d'activité sportive en post-opératoire.

Matériel et Méthodes : Entre 2008 et 2013, 29 patients ont été traités chirurgicalement pour une rupture aiguë de tendon d'Achille. 16 patients ont été opérés en percutanée et 13 par réparation ouverte.

Tous les patients ont suivi le même protocole de rééducation post-opératoire. Les patients ont été évalués objectivement et subjectivement après un recul moyen de 46 mois (23-91).

Résultats : 96,6% des patients avaient d'excellents et bons résultats selon l'évaluation subjective. Concernant les résultats cliniques, aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes (chirurgie ouverte et percutanée). 20,68% des patients avaient des complications mineures liées à l'opération avec moins de complications trouvées dans le groupe percutané. 89,6% des patients ont repris le sport après un délai moyen de 7,7 mois (4-24) et 57,7% d'entre eux ont repris le sport à un niveau égal ou supérieur à leur niveau avant la rupture, avec un taux plus élevé dans le groupe percutané.

Discussion :

Conclusion : La technique percutanée est trouvée avoir des résultats satisfaisants et similaires à la chirurgie ouverte pour la rupture aiguë du tendon d'Achille avec moins de complications et un taux plus élevé de récupération du niveau d'activité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Résultat à long terme de l'arthrodèse de l'articulation métatarso-phalangienne de l'hallux par vissage

Orateur(s): Achraf OUESLATI (Tunisia)

Introduction : L'arthrodèse métatarso-phalangienne de l'hallux constitue le gold standard dans le traitement de l'hallux rigidus sévère. Son efficacité est prouvée dans la littérature. Cependant, la majorité des études ont évalué les résultats à court et à moyen terme. L'objectif de notre travail était d'étudier les résultats de l'arthrodèse métatarso-phalangien avec un recul minimum de 10 ans.

Matériel et Méthodes : Nous avons étudié rétrospectivement les dossiers de 43 patients qui ont eu une arthrodèse de la métatarso-phalangienne de l'hallux. Deux techniques ont été utilisées, soit un vissage croisé ou un vissage axial. L'évaluation fonctionnelle a été assurée par le taux de satisfaction subjectif des patients et par the Manchester-Oxford Foot Questionnaire (MOXFQ).

Résultats : Résultats : Notre série a comporté 34 femmes et 9 hommes. L'âge moyen été de 58 ans. Le recule moyen

été de 168 mois. La fusion de l'arthrodèse a été obtenue chez 38 patients. Le taux de satisfaction des patients était de 86%. La valeur moyenne du score du MOXFQ était 22.5. Nous avons eu cinq cas de non-fusion dont un seul a nécessité une reprise. Deux patients ont été repris pour ablation de matériel suite à un conflit de la tête de vis avec la peau.

Discussion : L'arthrodèse est une solution efficace vis-à-vis des douleurs dans l'hallux rigidus sévère. Cette arthrodèse n'affecte pas en général les articulations adjacentes. La technique chirurgicale est simple, reproductible et donne un taux de fusion important. Les pseudarthroses sont rares, asymptomatiques et ne nécessitent une reprise qu'en présence de douleurs. Les bons résultats de cette technique se maintiennent dans le temps à conditions que les articulations sus et sous-jacentes soient intacts.

Conclusion : La technique d'arthrodèse métatarso-phalangienne de l'hallux est une technique simple et reproductible. Elle permet le traitement de l'hallux rigidus sévère. Les résultats sont bons et qui persistent à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

07:00 - 07:01

Séquelles anatomique de la libération postéro-interne du pied bot varus équin

Orateur(s): Oussama ABCHA (Tunisia)

Introduction : Les résultats de la prise en charge d'un pied bot varus équin (PBVE) doivent être évalués avec un long recul afin de mesurer les conséquences morphologiques et fonctionnelles définitives du traitement sur des pieds arrivés à une maturité complète. Notre but est d'évaluer le retentissement anatomique à l'Age adulte de la libération postéro-interne du pied bot varus équin.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 23 patients totalisant 34 pieds (11 cas bilatéraux) opérés dans les années 80. La chirurgie a consisté en une grande libération postéro-interne avec dans 48% des cas un temps externe. Tous ces patients ont été convoqués pour un bilan clinique, radiologique et photographique.

Résultats : La série comporte 16 garçons et 7 filles d'âge moyen de 2,5 ans (6 mois - 7 ans) au moment de la chirurgie. La douleur de la cheville était l'élément le plus fréquemment annoncé par les malades (52%). Deux éléments cliniques ont été fréquemment observés :
-La déformation et l'usure asymétrique de la chaussure (73,5%). Toutes ces déformations ont été bien tolérées par les malades et n'ont à aucun moment justifié une consultation ni une reprise chirurgicale.
-L'amyotrophie du mollet (100%) qui constitue, en particulier chez la jeune fille, un motif d'inquiétude pour des raisons essentiellement esthétiques. Sur le plan radiologique on a noté 14 subluxations dorsales du naviculaire, un patient présentant

un pied en « Z », trois cas de raccourcissement de M1, deux cas de dorsal bunion et un aplatissement du dôme du Talus presque constant.

Discussion :

Conclusion : Le traitement du PBVE doit s'étaler sur une longue période et au moins jusqu'à la fin de croissance. La chirurgie permet de rétablir une morphologie correcte du pied mais elle n'est pas gratifiante d'un pied normal. Le traitement aboutit dans la majorité des cas à une correction de la déformation. Cependant il existe un certain nombre de défauts résiduels, fréquents, considérés comme acceptables. Trois types de séquelles sont fréquemment observées : la raideur articulaire, les hypo-corrrections ou les récives, et les hyper-corrrections. Le pied bot varus équin de l'adulte n'est jamais un pied normal. Il est porteur de troubles résiduels acceptables, parfois gênants mais dans certains cas intolérables. Le traitement orthopédique conservateur semble donner de meilleurs résultats selon la littérature, pour cela la priorité doit être donnée à lui et à la rééducation fonctionnelle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

ARTHRODESIS FOR HALLUX RIGIDUS

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : Hallux rigidus leads to a restricted and painful motion at the first metatarsophalangeal joint. Decision making of the appropriate surgical procedure mainly refers to the stage of hallux rigidus. If conservative measures fail, operative procedures can be taken into consideration. This study was aimed to study the arthrodesis of the first metatarsophalangeal joint using an oblique interfragmentary lag screw as an effective option for the treatment of hallux rigidus

Matériel et Méthodes : This is a retrospective case series including 15 patients undergoing surgery (arthrodesis of the first metatarsophalangeal joint) from January 2010 to October 2014 (5 years, 4 months). There were 10 females and 5 males. The median age was 51 years old and average follow-up lasted for 37.8 months. Patients' satisfaction and functional outcomes were assessed using the American Orthopedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Hallux Metatarsophalangeal-Interphalangeal (HMI) scale

Résultats : Fusion rate of 93.3 % was recorded; 6.7 % of the cases ended up with a painless pseudarthrosis and required no additional surgery.. Concerning the postoperative outcomes, 71.7 % of the patients were very satisfied and 18.3 % were satisfied. we observed an improvement of the median AOFAS score of 36.8 points. No general complications such as infections or neurovascular injuries occurred

Discussion : Arthrodesis is indicated in severe hallux rigidus in all patients who, because of their activity, need the stability of the joint .Different techniques have been described for the joint fusion, with one screw, two screws, K wire or clavis. All authors insist on the stability of the synthesis to avoid non-union and pain . Arthrodesis is the treatment of choice when there is less than 50% of the metatarsal joint surface in good condition and as a rescue treatment after other techniques . Complications of this treatment consist of poor alignment, non-union, and degenerative arthropathy of the hallux interphalangeal joint. Beeson in his review states the percentage of success of an arthrodesis at 90%, with a residual pain present in 22%–30% of cases.

Conclusion : The arthrodesis of the metatarsophalangeal joint using transarticular screw is an effective method for the treatment of severe hallux rigidus with fair patient satisfaction rate and functional outcome

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Avant pied flottant : une lésion rare

Orateur(s): Youness AZNAGUE (Morocco)

Introduction : L'avant pied flottant est une lésion rare et complexe rentrant dans le cadre des traumatismes à haute énergie du pied. Cette blessure est caractérisée par des luxations concomitantes des deux extrémités articulaires des métatarsiens «luxation bipolaire ».

Matériel et Méthodes : présentation d'un cas

Résultats : Nous rapportons le cas d'un patient présentant un avant pied flottant avec luxation bipolaire des 2ème ,3ème et 4ème métatarsiens, en plus d'une luxation de la 1ère métatarsophalangienne et de la base de 5ème métatarsien

Discussion : Le caractère particulier de ces lésions émane de sa rareté (seulement quelques cas ont été rapportés dans la littérature avec atteinte d'un rayon ou deux) et du caractère péjoratif de la méconnaissance de cette association lésionnelle.

Conclusion : Lors de l'examen d'un patient présentant une lésion articulaire type de Lisfranc, il convient de toujours rechercher une lésion au niveau de l'articulation métatarsophalangienne et inversement, car diverses blessures concomitantes sont possibles et qu'un diagnostic erroné peut entraîner une invalidité secondaire à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Chronic Diabetic Foot Ulcers : Treatment by Vacuum Assisted Closure (VAC) Therapy

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : The aim of our study was to determine the effectiveness of vacuum-assisted closure (VAC) therapy in the healing of chronic diabetic foot ulcers

Matériel et Méthodes : We conducted a prospective study between January 2017 and December 2018 about 12 diabetic foot ulcers . An electronic vacuum pump was used to apply controlled negative pressure evenly across the wound surface. Changes in wound dimension, presence of wound granulation and infection status of diabetic foot ulcers in 11 consecutive patients with diabetes were followed over the course of VAC therapy.

Résultats : Healing was achieved in all wounds. Nine wounds were closed by split-skin grafting and 3 by secondary closure. The average length of treatment with VAC therapy was 23.3 days. Ten wounds showed reduction in wound size. All wounds were satisfactorily granulated and cleared of bacterial infection at the end of VAC therap

Discussion : VAC can be used in a variety of diseases such as chronic open wounds which appear and are a common problem in patients with spinal cord injury, in postoperative spinal surgical infections and in diabetic ulcer. Despite the findings of our research that support the use of VAC, further studies which include more randomized trials will be needed in order to fully support and determine the clinical and cost-effectiveness of VAC therapy in comparison with other treatments. The studies we included in our qualitative synthesis show that VAC improves the curing of PrUs in individuals with SCI and reduces the overall curing time and stay-in-hospital length as well as in-hospital complications. The VAC technique is secure for home use, simple to apply and is competent in chronic wounds in patients not only with SCI, but also in sufferers with pressure ulcer, caused by diabetes, infections and post-traumatic injuries

Conclusion : VAC therapy was useful in the treatment of diabetic foot infection and ulcers, which after debridement, may present with exposed tendon, fascia and/or bone. It was able to prepare ulcers well for closure via split-skin grafting or secondary closure in good time. This reduced cost of VAC therapy, as therapy was not prolonged to attain greater reduction in wound area. VAC therapy also provides a sterile, more controlled resting environment to large, exudating wound surfaces. Large diabetic foot ulcers were thus made more manageable.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

EVALUATION DES RESULTATS FONCTIONNELS ET RADIOLOGIQUES DES FRACTURES ARTICULAIRES DU CALCANEUM TRAITEES CHIRURGICALEMENT: A PROPOS DE 20 CAS

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : Les fractures du calcaneum sont des lésions non négligeables, elles représentent entre 1 et 2% de toutes les fractures. Celles qui sont articulaires révèlent souvent d'un traitement chirurgical qui vise à restaurer l'anatomie de l'articulation sous astragalienne. Le but de ce travail est d'évaluer le résultat du traitement chirurgical des fractures articulaires du calcaneum à travers une série de 20 cas et les comparer aux données de la littérature

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude épidémiologique rétrospective étalée sur 2 ans et portant sur 20 cas des fractures articulaires du calcaneum traitées chirurgicalement dans notre service. Les fractures étaient analysées, après des radiographies standards et un scanner de l'arrière pied, selon la classification de Duparc.

Résultats : L'âge moyen dans notre série est de 45 ans. On a noté une nette prédominance masculine avec 17 hommes. Tous les malades ont bénéficié d'une TDM de l'arrière pied en préopératoire. La classification utilisée était celle de DUPARC avec la majorité sont classées entre III et IV avec 12 cas. L'ostéosynthèse était essentiellement par une plaque vissée et 1 cas a nécessité une greffe osseuse. Tous les malades ont gardés des talalgies d'intensité variable. 4 cas de sepsis sur matériel ayant obligé une reprise chirurgicale. 1 cas de nécrose cutanée dans la voie d'abord. Le score fonctionnel de KITAOKA moyen est de 60/100. Toutes les fractures ont consolidées, avec 2 cas d'algodystrophie et un pincement de l'interligne dans 50% des cas.

Discussion : La majorité des auteurs préconisent d'éviter le traitement chirurgical pour les fractures non ou peu déplacées et l'indiquent seulement pour celles déplacées ou associées à un tassement important.

-Le choix d'ostéosynthèse est variable:

*Babin et al parlent de l'intérêt de plaque vissée par rapport aux autres moyens.

Selon Romain B et al la plaque verrouillée est préférable vu:

-Meilleur stabilité biomécanique.

-Diminue le recours au greffe.

-Réadaptation précoce du patient.

*Jean M et al rapportent des bons résultats fonctionnels et radiologiques après relèvement et embrochage à foyer fermé.

La rééducation précoce va limiter la dégradation fonctionnel de la cheville ;une diminution de 30% de la mobilité avec un score de kitaoka à 68/100 ont été trouvés dans l'étude de Bissuel T et al.

Conclusion : Pour améliorer le résultat et éviter les complications surtout cutanées, il faut un abord respectueux des parties molles, un abord atraumatique, un abaissement du grosse

tubérosité par un étrier de traction, relèvement anatomique du tassement et l'utilisation d'une plaque non encombrante

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Fractures bimalléolaires type C de Weber Evaluation de la prise en charge

Orateur(s): Bertrand Jean-De-Dieu TEKPA (Central African Republic)

Introduction : les fractures bimalléolaires type C de Weber sont de prise en charge exclusivement chirurgicale consistant en la restauration de la mortaise de la cheville et des éléments de stabilité de la syndesmoïse rompue. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats du traitement.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective de 4 ans (Juin 2012-Mai 2016). Les patients ont été traités chirurgicalement par vis et plaque. Une immobilisation complémentaire dans une attelle plâtrée était systématique. La rééducation fonctionnelle suivait l'ablation de l'attelle. L'évaluation des résultats utilisait le test de Skinner, les scores de Kitaoka et de Magnusson au recul minimum de 12 mois.

Résultats : Au cours de l'étude 47 cas de fractures bimalléolaires type C de Weber avaient été enregistrés. Il s'agissait de 30 hommes et 17 femmes âgés en moyenne de 35 ans (extrêmes : 20 et 67 ans). La consolidation osseuse était acquise chez les patients après un délai moyen de 12 semaines (extrêmes : 11 et 29 semaines). 5 patients ostéosynthésés au départ dans notre série avaient subi une arthrodèse après survenue d'une arthrose. Le test de Skinner avait noté que l'alignement post-opératoire était bon dans 45 cas (95,7%). Le résultat clinique et fonctionnel au recul moyen de 23 mois (extrêmes : 12 et 48 mois) notait un résultat bon chez 42 patients (89,4%); selon Magnusson l'absence d'arthrose de la cheville était noté chez 39 patients (84%). Aucun mauvais résultat n'avait été noté.

Discussion : L'indication de l'ostéosynthèse de la fibula est formelle suivie du vissage de la syndesmoïse ou de son immobilisation dans une gouttière plâtrées.

Conclusion : Une bonne gestion de la prise en charge des fractures bimalléolaires type C de Weber par la restauration de l'anatomie articulaire de la cheville est le gage du succès d'un bon résultat clinique et fonctionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La chirurgie de fibromatose palmo-plantaire chez l'épileptique

Orateur(s): Adnane LACHKAR (Morocco)

Introduction : La maladie de Ledderhose est un trouble hyper-prolifératif responsable de la formation de nodules dystrophiques au niveau de l'aponévrose plantaire superficielle. Elle peut s'associer à d'autres pathologies telles que la maladie de Dupuytren, la Lapeyronie, le diabète ou la dépendance à l'alcool. C'est une pathologie rarissime dont l'incidence est estimée à moins de 0,23% de la population générale. L'objectif de notre travail est de rapporter le cas rarissime d'une association de fibromatose palmoplantaire chez une patiente épileptique sous barbituriques, à travers lequel nous rappellerons les facteurs de risques et les facteurs étiopathogéniques de cette entité pathologique méconnue.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une patiente épileptique âgée de 35 ans, souffrant d'une association pathologique faite de maladie de Dupuytren, de Ledderhose et de prise de barbituriques.

Résultats : Les résultats du traitement conservateur bien conduit pendant plus de 6 mois n'ont pas été satisfaisants. Une fasciectomy complète est réalisée avec de bons résultats fonctionnels sans notion de récurrence. L'incision cutanée plantaire est en forme de S incurvée avec une dissection minutieuse pour éviter toute lésion cutanée. L'aponévrose plantaire est ensuite isolée et excisée. Finalement, la peau est suturée sans tension par des points simples. Le reste de la procédure consistait en l'excision de la bride palmaire centrale et celle en regard du premier rayon par un abord longitudinal en zigzag digito-palmaire complété par une plastie en VY. Les suites opératoires sont simples avec une bonne évolution sans notion de récurrence.

Discussion : L'association entre épilepsie et fibromatose plantaire est décrite, mais reste exceptionnelle. Le rôle de barbituriques dans la médiation de facteurs de croissance tissulaire expliquerait en théorie ce trouble hyperprolifératif de l'aponévrose. L'association entre fibromatose et médiateurs de croissance cellulaire évoque de nouvelles approches visant la modulation de ces derniers pour un meilleur contrôle thérapeutique.

Conclusion : Il s'agit d'une association pathologique rarissime dont le traitement chirurgical se présente comme la seule option thérapeutique garantissant un bon résultat fonctionnel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La correction chirurgicale de l'hallux valgus modifie-t-elle l'architecture de l'arrière pied ?

Introduction : La déformation en valgus de l'hallux retentit sur la biomécanique de tout le pied. Il a été en effet démontré, entre autre, qu'une pronation excessive de l'arrière pied s'associait à cette pathologie. Le but de ce travail était d'étudier l'effet de la correction de l'avant pied sur la morphométrie de l'arrière pied.

Matériel et Méthodes : Nous avons colligés tous les dossiers de patients opérés pour hallux valgus évolués et ayant eu une ostéotomie de Scarf associée à des ostéotomies de Weil. nous avons comparé avant et après la correction, 4 paramètres sur la radiographie du pied de face (l'angle de l'hallux valgus, angle de couverture talo-naviculaire , angle calcanéo-cuboidien et l'angle intermétatarsien M1M2) et 4 paramètres sur la radiographie de profil (angle talus-1er métatarsien , pente calcanéenne, angle de déclinaison du talus et hauteur du premier os cunéiforme).

Résultats : Notre série comportait 36 patients (29 femmes et 7 hommes), ayant un âge moyen de 51,3 ans. La comparaison des radiographies pré et post-opératoires a montré que l'ostéotomie de Scarf associée à l'ostéotomie de Weil améliorait l'arche longitudinal médial, en diminuant l'angle inter-métatarsien M1M2 et l'angle entre le talus et le 1er métatarsien. Par contre, la pente calcanéenne, l'angle de déclinaison du talus, la congruence talo-naviculaire et l'angle calcanéo-cuboidien n'ont pas été significativement affectés.

Discussion : De nombreuses techniques chirurgicales correctives de l'hallux valgus ont été rapportées dans la littérature. Une étude récente portant sur 21 patients traités par ostéotomies de Scarf avec un âge moyen de 41 ans et nette prédominance féminine avec un suivi clinique et radiologique post opératoires réguliers .on a remarqué une réduction moyenne de l'angle M1P1 de 21,25° soit une réduction moyenne de 66,4%. La réduction moyenne de l'angle M1M1 est de 10,25° et une réduction de l'angle articulaire distal métatarsien (AADM) de 4,68°. 44% des patients étaient très satisfaits, 56% des patients avaient un résultat excellent selon le score AOFA . Certains auteurs rapportent que La correction du AADM n'était pas significative après ostéotomie de Scarf et ont expliqué ce constat par, le plus important c'est la restauration de l'os et l'alignement des articulations que réalignement de la surface cartilagineuse du métatarsien, en plus la difficulté d'évaluer l'angle AADM sur des radiographie standard.

Conclusion : L'ostéotomie de Scarf associée à des ostéotomies de Weil est actuellement est actuellement le gold standard dans le traitement chirurgical de l'hallux valgus évolué. Toutefois cette technique ne contribue pas à un alignement significatif de l'arrière-pied.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

La maladie de Muller Weiss, à propos d'un cas et revue de littérature

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : La maladie de Muller Weiss est une entité rare qui correspond à une nécrose aseptique de l'os naviculaire de l'adulte qui atteint généralement la femme, de façon unilatérale ou bilatérale.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une femme âgée de 46 ans institutrice, sans antécédents pathologiques particulier, se plaignant de douleurs spontanées sur la face dorsale du médio-pied gauche, exacerbées par l'activité et la position debout, évoluant depuis 3 ans et qui se sont intensifiées les trois derniers mois. L'examen montre un pied plat douloureux au niveau de l'articulation talo-naviculaire. La radiographie standard a montré une arthrose de chopart, le scanner a montré un aplatissement de l'os naviculaire qui était en faveur de sa nécrose aseptique ou maladie de Muller Weiss.

Résultats : La patiente était traité chirurgicalement par incision médiale centrée sur l'os naviculaire ; une résection de l'os naviculaire avec comblement par un greffon cortico spongieux prélevé de la crête iliaque modelé pour avoir la même forme et les mêmes dimensions que l'os réséqué fixé par deux agrafes réalisant une double arthrodèse talonaviculaire et naviculocunéenne. Le pied était immobilisé par une botte plâtrée pendant 2 mois suivi d'une rééducation. La douleur a disparue et le bilan radiologique à 12 mois a objectivé une bonne consolidation.

Discussion : La maladie de Muller Weiss est une maladie rare caractérisée par la nécrose avasculaire de l'os naviculaire qui nécessite une analyse clinique et radiologique minutieuse, elle ne doit pas être confondue avec la maladie de Koehler qui survient chez l'enfant sur un noyau d'ossification et qui aboutit à une ré-ossification du secteur ostéo- cartilagineux nécrosé. L'ostéonécrose de l'os naviculaire tarsien peut être spontanée ou secondaire à des maladies systémiques ou à un traumatisme. La douleur est le maître symptôme, elle est spontanée aggravée par la marche, localisée au niveau du médio-pied et notamment sur la face dorsale. L'exploration radiologique fait appel aux radiographies standards, en incidence face et profil, le scanner joue un rôle important dans le bilan préopératoire grâce à l'évaluation des structures osseuses et de leur minéralisation l'IRM est utile pour éliminer d'autres diagnostics différentiels comme les fractures de stress ou une infection. Le traitement chirurgical dépend de la sévérité des symptômes et réservé aux cas d'échecs du traitement médical. Plusieurs techniques chirurgicales sont retrouvées dont le but commun est de faire une arthrodèse des articulations dégénératives.

Conclusion : La MMW est une pathologie sous diagnostiquée, il faut y penser toujours devant des douleurs du médio-pied inexplicables.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le syndrome de Mueller-Weiss : à propos d'un cas avec revue de la littérature

Orateur(s): Noura AMINE (Tunisia)

Introduction : Syndrome de Mueller-weiss (SMV) correspond à une ostéonécrose idiopathique de l'os naviculaire de l'adulte. Cette lésion est distincte de l'ostéochondrite de l'enfant (maladie de Köhler) et des nécroses naviculaires secondaires . C' est une entité rare qui exige une lecture minutieuse des radiographies standard pour être diagnostiquée précocement.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une patiente âgée de 34 ans qui souffrait des douleurs de médio-pied gauche d'allure mécanique qui évolue depuis 1 ans sans notion de traumatisme. L'examen trouvait un pied plat valgus bilatéral avec douleur à la palpation en regard de l'articulation talo-naviculaire gauche ,. la radiographie montrait une ostéo-condensation de l'os naviculaire . le scanner des 2 pieds confirme l'ostéonécrose des 2 os naviculaires. la patiente a été opérée à gauche par une autogreffe de l'os naviculaire gauche nécrosé avec fixation de l'arthrodèse par un vissage . le pied a été immobilisé par un botte plâtre pendant 6 semaines . l'appui totale a été autorisé à 3 mois .

Résultats : Cliniquement la patiente est satisfaite de résultat fonctionnel malgré mobilité de la cheville est limité à 30/10 et elle est demandeuse de l'opération pour le coté droit . sur le plan radiologique la consolidation est obtenu à 3 mois et la longueur de la première colonne est respecté .

Conclusion : Le SMV reste un diagnostic d'exclusion en l'absence de traumatisme et de maladie inflammatoire. Le traitement chirurgical doit être instauré avant le collapsus du naviculaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation sous talienne pure : A propos d'un cas

Orateur(s): Ramy TRIKI (Tunisia)

Introduction : La luxation sous talienne pure est une lésion très rare représentant 1% de l'ensemble des luxations en traumatologie. Elle est souvent interne et survient souvent lors d'un accident sportif. Nous rapportons le cas d'une luxation sous talienne médiale complète pure. Le but de ce travail est de rappeler les caractères épidémio-cliniques et radiologiques de cette luxation ainsi que son pronostic.

Matériel et Méthodes : On rapporte le cas d'un monsieur âgé de 30 ans, sans antécédents, victime lors d'un match de football d'un traumatisme fermé du pied droit à la suite d'un tackle glissé, pied bloqué au sol.

Résultats : L'examen a objectivé une importance fonctionnelle totale avec déformation du medio pied. Le bilan radiologique a montré une luxation sous-talienne pure. Par une manœuvre d'arrache botte la cheville a pu être réduite avec une bonne stabilité et congruence articulaire. Après une immobilisation plâtrée de six semaines, la rééducation a été entamée. A un recul de 12 mois, le résultat fonctionnel est très bon.

Discussion : La luxation sous-talienne pure est une entité très rare. Elle se définit par une luxation simultanée des articulations sous-talienne et talo-naviculaire sans fracture associée. La luxation médiale est de loin la plus fréquente. Ceci s'explique par l'instabilité de l'articulation sous-talienne en inversion. Le diagnostic est posé devant la déformation évidente du pied et confirmé par la radiographie. La réduction doit se faire en urgence. L'articulation est habituellement stable après réduction et nécessite une contention sans ostéosynthèse. La plupart des auteurs rapportent un bon pronostic pour ces lésions.

Conclusion : La luxation sous-talienne médiale pure est une entité très rare. Le diagnostic est évident. Elle est généralement traitée orthopédiquement après réduction. Le pronostic est bon. Cependant elle peut se compliquer d'arthrose à ce qui justifie une surveillance à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation sous-talienne externe : à propos d'un cas

Orateur(s): Abderrahim ACHEGRI (Morocco)

Introduction : La luxation sous-talienne complète est une lésion rare, surtout lorsqu'elle est pure. Elle ne représente que 1% de l'ensemble des luxations observées en traumatologie . La variante externe est exceptionnelle, par rapport la luxation mediale.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une luxation sous talienne externe complète ferme pris en charge dans notre formation.

Résultats : Un patient âgé de 28 ans est admis au service des urgences pour un traumatisme de la cheville droite suite à un accident du sport à la suite d'un tackle avec pied bloqué contre le sol ,un valgus forcé . L'examen à l'admission trouvait une douleur localisée avec déformation de la région médiotarsienne sans ouverture cutanée (Figure 1) ,présence des pouls pédieux et tibial postérieur, l'absence de déficit sensitif et moteur .

Un bilan radiologique de la cheville de face et de profil permet de diagnostiquer une LST externe , dont le déplacement du bloc calcanéopédieux est lateral sans lésion ostéoarticulaire associée visible (Figure 2) nous avons tenté de réduire cette luxation sous anesthésie , devant

l'irréductibilité on a fait une réduction sanglante. le tendon du long fléchisseur de l'hallux été interposé au niveau de l'espace talo-naviculaire , après sa libération nous avons réduit la luxation ; une stabilisation avec une broche talo-naviculaire associé à un plâtre circulaire a été réalisé à la consultation orthopédique à 72 heures du traumatisme la contention est maintenue pendant six semaines, puis la rééducation a été entreprise. Après un an de recul, le résultat fonctionnel était satisfaisant.

Discussion : La luxation sous-talienne se définit comme une luxation simultanée des articulations talonaviculaire et talocalcanéenne sans fracture majeure du talus (1,2,3). Ainsi, le talus reste en place dans la mortaise tibiofibulaire, et l'articulation calcanéocuboïde est intacte (4). La luxation sous-talienne externe est une entité rare. Hey (5) en 1803, a publié les premières observations.. Baumgartner et Huguier (6) en 1907, a réalisé une étude expérimentale sur le mécanisme de luxation ce qui a permis de donner une classification anatomopathologique. C'est Allieu (7), en 1967, qui a justifié le terme de luxation astragalo-scapho-calcanéenne et en a décrit un mécanisme différent. La luxation peut être interne, externe, postérieure ou antérieure.

Conclusion : La luxation sous-talienne isolées est une lésion rare qui survient volontiers dans les suites d'un traumatisme à haute énergie. Et la variante externe reste exceptionnelle , Une prise en charge en urgence s'impose après un bilan clinique, cutané, neurovasculaire et radiologique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

MALADIE DE SUDECK AU NIVEAU DE LA CHEVILLE ET DU PIED AU DECOURS D'UNE GROSSESSE PATHOLOGIQUE : UNE ASSOCIATION PARTICULIERE - A PROPOS D'UN CAS - ET REVUE DE LITTERATURE

Orateur(s): Elmehdi KACIMI ALAOUI (Morocco)

Introduction : La maladie de Sudeck ou neuro-algodystrophie (AD) ou syndrome douloureux régional complexe est un ensemble de manifestations douloureuses extrêmement polymorphes, associées à des troubles vasomoteurs et trophiques des parties molles. La grossesse est une cause potentielle, au cours de laquelle; elle est souvent unilatérale, se localise préférentiellement à la hanche, concerne la primipare et survient au dernier trimestre de la grossesse ou dans le post-partum.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons le cas d'une patiente de 35 ans , qui présentait au début de 3e trimestre de sa grossesse une douleur mécanique de la cheville et du pied droits avec impotence fonctionnelle partielle sans notion de traumatisme. La patiente a consulté à la 38e SA devant une rupture prématurée des membranes avec découverte fortuite d'une mort fœtal in utéro.

L'examen clinique a objectivé un œdème douloureux de la cheville et du pied droits, une boiterie à la marche, et une raideur moyenne de la cheville sans amyotrophie musculaire.

Résultats : Les radiographies standards de la cheville, du pied et de l'avant pied avaient objectivé une déminéralisation osseuse diffuse avec une hyper-transparence au niveau des métaphyses respectant, un amincissement des corticales avec respect des interlignes articulaires. Au bilan biologique : NFS + VS : normales, CRP négative, Bilan phosphocalcique + lipidique normal. Traitement symptomatique instauré : décharge + kinésithérapie passive + Paracétamol + Vitamine C + Calcitonine. Au bout de 3 mois la douleur a disparu et la reprise de la marche était effective.

Discussion : Les principaux facteurs étiologiques d'AD sont représentés par les traumatismes (fracture, luxation, entorse) ou les conséquences de leur prise en charge thérapeutique. La grossesse, qu'elle soit normale ou pathologique, est parfois retrouvée comme étant l'unique facteur déclenchant d'une AD, ce qui semble être le cas dans notre observation. L'AD de la femme enceinte pourrait être favorisée par : prise de poids, microtraumatismes dus aux mouvements du fœtus, compression du sympathique pelvien par l'utérus gravide, la tête du fœtus, compression du nerf obturateur, troubles vasculaires liés à la stase veineuse par compression de la veine cave inférieure, hypertriglycémie liée à la grossesse. Une exacerbation des douleurs est parfois retrouvée dans le post-partum. La récurrence est possible lors d'une grossesse ultérieure.

Conclusion : Les douleurs de la ceinture pelvienne, les œdèmes invalidants des membres inférieurs sont des situations couramment rencontrées en cours de grossesse. Lorsque le diagnostic d'AD est confirmé, sa connaissance permet d'imposer la décharge, de mettre en place un traitement antalgique adapté et d'apporter une supplémentation vitaminocalcique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Maladie de Turret's ou exostose sous unguéale à propos de 3 cas

Orateur(s): Abderrahmen SOUID (Tunisia)

Introduction : Les exostoses sous unguéales est une tumeur bénigne rare, d'origine cartilagineuse. Elle a été décrite en premier par Dupuytren en 1847. Elle touche surtout les adolescents et les adultes jeunes, parfois les enfants. Elle est plus fréquente au niveau des orteils. Il s'agit d'une lésion phalangienne et non unguéale. Elle est caractérisée par son potentiel de récurrence. Le but de notre travail est d'évaluer les résultats du traitement chirurgical cliniquement et radiologiquement.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 3 cas. Il s'agit de 2 hommes et une femme, d'âge moyen de 25 ans, qui présentent une exostose sous unguéale qui évolue depuis 3 ans. La localisation était sous unguéale du gros orteil. Les patients ont consulté suite à une douleur à la marche et un conflit avec les chaussures. A l'examen, on a trouvé une tuméfaction dure et douloureuse à la palpation, soulevant l'ongle chez les deux patients. La radiographie de face a posé le diagnostic d'exostose. Le traitement s'est basé chez tous nos patients sur l'excision complète par un abord trans-ungéal avec préservation de l'ongle. L'examen histologique a confirmé la nature histologique d'exostose bénigne.

Résultats : Tous nos patients ont été revus avec un recul de 6 mois. Les résultats ont été bons dans tous les cas par la disparition de la douleur à la marche et reprise d'un chaussage normal. Aucune récurrence n'a été observée. La reprise de l'activité antérieure a été en moyenne de 2 mois.

Discussion : L'exostose sous unguéale est une affection rare. C'est une tumeur ostéocartilagineuse dont l'étiopathogénie reste inconnue. La localisation la plus fréquente est au niveau du pied et plus précisément au gros orteil. Cette lésion n'est pas toujours vraiment sous unguéale, mais elle peut être parfois péri unguéale. Cette exostose sous unguéale prédominaient sur l'hallux comme le confirmaient plusieurs auteurs et posait un diagnostic différentiel avec un ongle incarné, un granulome pyogénique ou un mélanome sous unguéal. Selon Dupuytren, Le traitement doit conserver l'ongle avec excision complète de l'exostose pour éviter les récurrences qui avoisinent 11% des cas. L'amputation digitale a été rapportée par certains auteurs. Chez d'autres, elle semble disproportionnée avec la bénignité de cette lésion, car la transformation maligne n'a jamais été rapportée.

Conclusion : L'exostose sous unguéale est une tumeur ostéocartilagineuse bénigne, relativement rare. Elle siège préférentiellement sur le gros orteil. Le diagnostic positif repose sur la clinique et la radiographie standard et la confirmation est histologique. Le traitement est toujours chirurgical.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

MORTON'S NEUROMA : SURGICAL EXCISION

Orateur(s): Meryem LEMSANNI (Morocco)

Introduction : The purpose of this study was to document the postoperative outcome of excision of interdigital neuromas and to assess possible adverse events and complications.

Matériel et Méthodes : This is a retrospective study including 21 patients undergoing excision of an interdigital neuroma with the clinical diagnosis of Morton's neuroma, from January 2009 to December 2014. In total, 28 neuromas were excised, because in 5 feet more than one neuroma

was identified clinically .Follow-up evaluation included physical examination and a radiographic evaluation. The interdigital neuroma clinical evaluation score and the AOFAS score were assessed.

Résultats : An excellent result was reported for 40 % of patients , a good result for 31.6 % and a fair one for 15 feet 29,4 %. The average neuroma score was 59 points and the AOFAS score 72 points . Twelve feet had concomitant foot and ankle disorders not related to the primary diagnosis of Morton's neuroma. Numbness was assessed in 72 % , a normal sensibility in 26 % and dyaesthesia in 1 %. The clinical outcome was not influenced by existence of sensory deficits ; analysis of location of neuroma showed best results for those in the third webspace. A significantly worse outcome was found in patients operated on multiple neuromas compared to single neuroma.

Discussion : The excision of plantar neuromas is not always successful. Publications show failures as high as 14–21%. Johnson et al. , who operated on 33 recurrences, found eight patients had not improved through surgery. Coughlin pointed out that occasionally when excision is performed and the nerve is resected, a true bulb neuroma may then be produced, which can be painful if it is in the weight bearing area. Gauthier reported 83% good long-term results in a series of 206 feet with Morton's neuroma by dividing the deep transverse intermetatarsal ligament and decompressing the involved interdigital nerve. Neurolysis also produces good results. Diebold et al. reported 37 out of 40 patients had excellent results, with 35 patients reporting normal toe sensitivity. Long-term follow-up of neurectomy in this series showed that there was no long-term relief in 82% of the patients. Nonoperative treatment however offered only short-term relief of symptoms.

Conclusion : Surgical excision of a Morton's neuroma results in good clinical results and high overall patient's satisfaction in the long term. Multiple neuromas have worse outcome than single neuromas.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Rupture spontanée du tendon tibial antérieur: à propos d'un cas

Orateur(s): Mohand AGAOUA (Switzerland)

Introduction : La rupture du tendon tibial antérieur est une pathologie très rare. Le diagnostic est souvent tardif malgré le retentissement fonctionnel important.

Matériel et Méthodes : Nous reportons le cas d'un homme âgé de 76 ans, connu pour une tendinopathie du tendon du tibial antérieur à gauche, qui développe suite à mouvement brusque d'hyper flexion plantaire du pied, des troubles de la marche de type steppage avec chute de l'avant pied. L'examen clinique a objectivé la présence d'une masse à la face antérieure de la

cheville avec disparition du relief du tibia antérieur ainsi qu'une diminution de la mobilité en dorsiflexion qui était d'environ 5 degrés. Une échographie ainsi qu'une IRM ont confirmé la rupture du tendon du tibia antérieur avec contact direct entre le fragment proximal et le fragment distal. Un traitement conservateur a été initié avec immobilisation dans une orthèse de cheville pendant 6 semaines suivi de séances de physiothérapies.

Résultats : L'évaluation clinique du traitement, au dernier recul, a été basée sur le calcul du score AOFAS. Ce score a été amélioré de 58 points à 82 points, ce qui correspond à un résultat bon.

Discussion : La rupture du tendon du tibia antérieur de survenue spontanée, sans traumatisme majeur, sont très rares. Peu de cas ont été rapportés dans la littérature. La plupart de ces ruptures surviennent souvent chez des patients avec une atteinte dégénérative préexistante du tendon. Le diagnostic est surtout clinique avec diminution de la mobilité en dorsiflexion et trouble de la marche avec steppage pouvant simuler un tableau de paralysie du nerf fibulaire. Différentes stratégies thérapeutiques ont été décrites dans la littérature mais peu de consensus clairs existent. Le traitement conservateur est indiqué surtout chez les patients âgés, avec beaucoup de comorbidités et avec une demande fonctionnelle faible alors que le traitement chirurgical est indiqué chez les patients jeunes et actifs.

Conclusion : Le traitement conservateur de la rupture du tendon tibia antérieur peut être bénéfique avec un bon résultat fonctionnel, toutefois il est surtout indiqué chez le sujet âgé et peu actif ou présentant une contre-indication à la chirurgie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Note technique : correction de la déformation en dorsal bunion du pied

par la technique de Lapidus modifiée

Orateur(s): Ameni AMMAR

Introduction : De toutes les désaxations du premier rayon du pied, le dorsal bunion est le moins connu. Il est défini par une diminution ou une absence d'appui au sol de la première tête métatarsienne et une flexion de l'articulation métatarso-phalangienne de l'hallux. Notre but est de décrire une technique chirurgicale inspirée de la technique de LAPIDUS pour la correction du dorsal bunion.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'un patient âgé de 30 ans qui présentait un dorsal bunion du premier rayon d'origine iatrogène (une libération postéro-interne réalisée à l'âge de 18 mois pour pied bot varus équin (PBVE) congénital). Il a eu une intervention associant une ostéotomie

d'ouverture dorsale de la Cuneo-métatarsienne du 1^{er} rayon, une incarceration d'un greffon osseux triangulaire à base dorsale à ce niveau et fixation par une agrafe, une désinsertion du tendon distal du long fléchisseur de l'hallux et son transfert sur le col de M1 en l'introduisant dans un tunnel creusé à ce niveau. Le tout a été stabilisé par une botte plâtrée maintenue pendant deux mois.

Résultats : Les suites opératoires ont été simples et le résultat fonctionnel a été satisfaisant.

Conclusion : Le dorsal bunion est une déformation rare et très mal connue. Elle cause une gêne à la fois fonctionnelle et esthétique. C'est Lapidus qui forgea le terme devenu classique de « dorsal bunion » et a mis au point une technique opératoire qui porte son nom. Plusieurs interventions ont été proposées dans la littérature, et dont la majorité découlent de l'intervention de Lapidus.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Hallux valgus : Scarf versus ostéotomie en chevron

Orateur(s): Mohamed ACHOURI

Introduction : L'Hallux valgus(HV) est une déformation complexe et progressive de l'avant-pied où la déviation latérale du gros orteil est au premier plan.Plusieurs techniques chirurgicales ont été décrites dont les plus utilisées sont la technique de Scarf et de l'ostéotomie en chevron.Notre objectif est de comparer les résultats cliniques et radiologiques de ces 2 techniques

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique incluant les cas d'HV symptomatique, modéré à sévère, isolé et non compliqué opérés par la technique de scarf et de l'ostéotomie en chevron à notre service entre 2016 et 2019.Les troubles statiques sévères de l'avant-pied, les pieds rhumatoïdes, les pieds neurologiques et les reprises chirurgicales ainsi que les cas où le recul était inférieur à 1an étaient exclus.Les résultats ont été évalués cliniquement par le score AOFAS et l'indice de satisfaction et radiologiquement par les angles HVA, IMA et DMAA

Résultats : Nous avons colligés 73cas (62patient) avec un âge moyen de 45.2ans (20-68) et un sexe ratio de 0.25 (15/58).Le recul moyen était de 3ans 2mois(1an-5ans).L'ostéotomie de Scarf a été pratiquée 40 fois. Sur le plan clinique on n'a pas noté de différences significatives concernant le score AOFAS(Scarf de 46 en pré op à 87 en post op et Chevron de 45 à 89) à ni l'indice de satisfaction (satisfait dans 36/40cas pour le Scarf et 31/33 pour le Chevron) entre les deux groupe.Sur le plan radiologique on a pas noté de différences significatives concernant l'angle de correction: HVA, IMA et DMAA.La correction a été jugé insuffisante dans 7 cas(4 avec Scarf) ainsi qu'un cas d'hypercorrection.On a noté également un cas d'algodystrophie, 2 infections superficielles et une récurrence de la déformation dans le groupe Scarf

Discussion : L'ostéotomie de Scarf s'impose comme la technique la plus répandue de correction de l'HV assurant à la fois une bonne correction de la déformation ainsi qu'une satisfaction du patient concernant le préjudice esthétique ainsi que les plaintes fonctionnelles. Depuis quelques années on commence à s'intéresser à l'utilisation de l'ostéotomie en chevron pour la prise en charge de l'HV modéré à sévère. De nombreux auteurs rapportent des résultats comparables concernant l'amélioration des scores cliniques en post opératoire ainsi que la correction radiologique évaluée surtout par les angles HVA et IMA. Le taux de complications post op est moindre expliqué en grande partie par le caractère moins invasive de cette technique. Certains soulignent même le fait que cette technique est plus facile à exécuter que le Scarf tout en étant aussi efficace

Conclusion : L'ostéotomie en chevron est au moins aussi performante sur le plan clinique et radiologique que le Scarf pour la prise en charge de l'HV modéré à sévère isolé non compliqué avec un taux d'échec comparable. Toutefois on constate moins de complications avec le Chevron grâce à son aspect moins invasif

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Luxation médiotarsienne (Chopart)

A propos de 5 cas et revue de la littérature

Orateur(s): Hatem BELGACEM

Introduction : L'articulation medio tarsienne (chopart) est formée par L'articulation talo-calcaneo-naviculaire et la calcaneo-cuboïdienne. sa forte stabilité est assurée par plusieurs ligaments. Les luxations de l'articulation médio tarsienne (Chopart) sont très rares et souvent rencontrées dans un contexte de polytraumatisme.

Matériel et Méthodes : Nous rapportons 5 cas de luxations de chopart fermées non compliquées survenant chez des adultes jeunes suite à des AVP, dont 3 sont des luxations internes ,une luxation dorsale et une luxation plantaire.

Ils étaient explorés par des radiographies standards et une TDM du pied.

Ils ont eu sous anesthésie générale une réduction de la luxation à foyer fermé avec stabilisation par des broches de Kirchner et une immobilisation par botte plâtrée pendant 6 semaines.

Résultats : les suites opératoires étaient simples. L'ablation des broches a été faite à la 7ème semaine post opératoire suivie d'une rééducation adaptée.

Au recul de 2 ans les résultats fonctionnels étaient satisfaisants pour 4 patients. Un patient a présenté une arthrose medio tarsienne.

Conclusion : Les luxations medio-tarsienne représentent 1 à 2 % de toutes les luxations. Non reconnue ou mal traitée, elle peuvent aboutir à une invalidité permanente. Le diagnostic dépend de la qualité de l'examen radiologique pour apprécier le type de luxation et les lésions ostéocartilagineuse associées. Le traitement doit être toujours exécuté en urgence.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le bloc cheville..Ce petit bloc qui rapporte gros!

Orateur(s): Nadjat BENKABOU

Introduction : Les amputations non traumatiques chez les patients artéritiques et diabétiques occupent une place importante au sein de notre activité opératoire. Ces patients sont pour la plupart porteurs de pathologies multiples et prennent de nombreux traitements dont certains interfèrent avec l'hémostase. Le bloc cheville nous a permis de réaliser les amputations à différents niveaux du pied sans risque chez des patients à risque.

Matériel et Méthodes : Nous avons colligés les patients chez qui un bloc cheville a été réalisé durant l'année 2020 et le premier trimestre de l'année en cours.

Leurs âges respectifs, les pathologies associées, les traitements en cours, la classe ASA et le niveau d'amputation requis ont été répertoriés.

Description de l'innervation du pied

Description du bloc cheville: neurostimulateur, aiguille de neurostimulation 50mm, seringues pré remplies d'un mélange d'anesthésiques locaux : bupivacaine 0,5% et xylocaïne 1,5%.

Asepsie du pied

repérage du nerf tibial postérieur : intensité 1,5 mA , durée 200 µ SEC. injection de 6 ml

infiltration des nerfs : fibulaire profond, fibulaire superficiel, saphène puis sural.

Résultats : Différents niveaux d'amputation au niveau du pied ont été réalisés grâce au bloc cheville : orteil(s), amputation trans-métatarsienne de Lisfranc et Chopart.

Aucun complément n'était nécessaire.

L'anesthésie s'est déroulée sans retentissement sur les paramètres hémodynamiques.

Le bloc sensitif prolongé dû à la bupivacaine assurait une analgésie post opératoire.

Discussion : La connaissance des repères anatomiques est un pré requis à la réalisation du bloc cheville. La neurostimulation pour le nerf tibial postérieur permet de diminuer le volume de l'anesthésique local injecté, mais n'est pas obligatoire.

Conclusion : Peu coûteux, pas invasif, sûr (respect des précautions d'aspiration lors de l'injection des AL), sa réalisation simple a permis de gérer la période anesthésique chez des patients souvent classés ASA III voire IV sans le moindre problème. Il peut s'effectuer même lorsqu'on un neurostimulateur n'est pas disponible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Simultaneous bilateral isolated hallux valgus correction using a new distal metatarsal osteotomy: clinical, radiological and pedobarographic evaluation with a minimum of two years follow up.

Orateur(s): Amadou CISSE

Introduction : Background: Hallux valgus (HV) is the most common forefoot deformity. Its impact on health has been widely studied. Predominantly in female patients, its incidence is bilateral in 84 to 97.3%. Numerous corrective surgical procedures have been described, but there is still poor consensus on whether bilateral cases should be operated sequentially or simultaneously. We wish to examine the pertinence of simultaneous bilateral HV correction using a new distal metatarsal osteotomy technique in the treatment of moderate to severe isolated bilateral symptomatic hallux valgus deformity.

Matériel et Méthodes : Methods: Between 2015 and 2018, we performed 341 hallux valgus correction at our institution. 31 cases with simultaneous correction of an isolated bilateral HV deformity were selected. The corrections were performed using a new distal biplanar metatarsal osteotomy (ReveL-osteotomy) and Akin-osteotomy. The American Orthopaedic [VP1] Foot and Ankle Society (AOFAS) score and the EuroQol EQ-5D score were used to evaluate the clinical outcome. Patient satisfaction was recorded. HV, IMA and DMAA angles as well as Sesamoid deviation were compared in pre- and postoperative standard standing X-rays.

Gait analysis was performed at longest follow-up and Max-F, Peak-P, Con-A, Con-T and FTI values were compared the ones of a sex and age matched group of healthy subjects.

[VP1]

Résultats : Results: At a minimum of 2 years follow-up we observed significant improvement in AOFAS scores with an average rise of 35 points and radiological correction HV angle average reduction of 19.37°, average IMA reduction of 8.21° DMAA reduction of 17.67° and sesamoid

deviation reduction of 3.4mm. There was no significant difference between the gait analysis of the control group and the post-operative patients. Patient satisfaction was high.

Conclusion : Conclusions: Our[aa1] distal osteotomy technique performed simultaneously in bilateral cases of moderate-to-severe HV can improve patient's AOFAS and radiological outcome, and provides a High level of satisfaction. Moreover, the plantar pressure of the forefoot in patients is restored to a level similar to that in healthy subjects.

[aa1]

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Lipome géant de l'hallux : Présentation d'une observation et revue de la littérature

Orateur(s): Lassana COULIBALY

Introduction : Les tumeurs du pied sont rares et leur incidence est d'à peu près de 4%. Les lipomes sont des tumeurs bénignes qui se développent dans les zones de tissu adipeux abondant. Ils peuvent se localiser n'importe où dans le corps, elles sont très rares au niveau du pied, voir exceptionnels au niveau des orteils. Nous rapportons une observation d'un lipome géant intéressant l'hallux gauche.

Matériel et Méthodes : Il s'agit de monsieur T.M. âgé de 36 ans, agriculteur, sans antécédents, présentant depuis 2 ans une tuméfaction de la face dorsale de l'hallux gauche, qui augmentait progressivement de volume, indolore mais devenant gênante lors du chaussage. L'examen clinique trouve, une tuméfaction mobile d'environ 7cm x 3cm, de consistance élastique à la face dorsale de la première phalange du 1^{er} orteil gauche avec une irradiation vers le 1^{er} espace inter commissurale, limitant les amplitudes articulaires interphalangienne, sans signes inflammatoires, ni déficit sensitivomotrice. La radiographie standard a montré une opacification des parties molles. L'échographie a objectivé une masse tissulaire d'allure bénigne, ovalaire, bien limitée, mesurant 7 x 3,78 cm, hypo vascularisée au doppler pulsé.

Résultats : Une biopsie préalable de la masse a été réalisée et l'examen anatomopathologique était en faveur d'un lipome. Dans un deuxième temps, une exérèse complète de la tumeur a été faite. L'étude histologique de la pièce d'exérèse, qui mesurait 7 cm sur 4 cm et pesait 96 grammes, a conclu un lipome lipocytyque sans signes de malignité. Avec un recul de huit mois, le patient ne présente pas de récurrence et la fonction de l'hallux est excellente.

Discussion : Les lipomes sont des tumeurs bénignes d'origine extraneurale et représentent environ 16% des tumeurs mésoenchymateuses. Elles sont exceptionnelles au niveau des orteils. Leur évolution habituelle est une croissance lente, qui peut se stabiliser spontanément. Cliniquement, elles sont superficielles, souvent asymptomatiques à croissance lente, de consistance molle fluctuante, lobulée et mobile. Lorsqu'ils se localisent dans des défilés anatomiques, ils peuvent être à l'origine d'une compression nerveuse. En raison de leur taille, elles peuvent conduire à une limitation de la mobilité et des difficultés de chaussage voir même une déviation de l'orteil. L'IRM reste l'examen de référence des tumeurs des parties molles. Le principal diagnostic différentiel reste le liposarcome. Au niveau du pied et des orteils, l'exérèse marginale est le traitement de choix des lipomes bénins, elle doit être la plus complète possible afin de minimiser le risque de récurrences locales.

Conclusion : Le lipome simple ou superficiel reste le type le plus fréquent au niveau du pied, suivi du lipome paraostéal. L'IRM reste l'examen radiologique de référence, l'histologie de la pièce d'exérèse est obligatoire pour confirmer le diagnostic et éliminer les diagnostics différentiels.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Reanimation de la dorsiflexion du pied : nouvelle approche

Orateur(s): Youssef Gam Y.GAM (Tunisia)

Introduction : Foot dorsi-flexion palsy is a cause of infirmity and functional impairment Management of this type of impairment can follow primary nerve surgery and if this is no longer indicated, it requires an anti-equine device or palliative muscle transfer surgery with adequate rehabilitation.

The technique described by B. Tomeno [2] in 1998, wich is a pure tendon procedure without anchoring to the bone, seems to give us better satisfaction than alternative approaches.

The purpose of this study was to analyze the results of our serial cases comparatively to literature outcomes.

Matériel et Méthodes : 20 subjects with foot dorsi-flexion palsy, underwent a palliative surgical treatment between 2015 and 2021

Résultats : The patients mean age at surgery was 35 years All patients were complaining about steppage.

A leg immobilization with a plaster cast boot was performed in all cases during 6 weeks.

All the transferred tibialis posterior tendons were palpated during active foot dorsiflexion and no lateral tendon displacement was recorded.

All patients underwent physical rehabilitation after the leg immobilization for 6 months.

No varus was observed in all patients. A residual steppage was recorded for all subjects with an average residual equine 17° (min 15°- max 25°).

According to The Kitaoka classification we have good result after surgery at the last follow up with a mean score for the 20 patients :89 (min 85-max 97).

Discussion : Anterior transfer of the posterior tibial tendon is an agreed procedure for managing the foot equines, specially in post-traumatic paralysis.

The procedure of trans-membranous transfer for the palliative foot dorsiflexion paralysis treatment described by B. Tomeno and AL, requests a transfer of the insertion of TA tendon directly to the TP tendon offering better functional results, increase the quality of life and appear as an approach which allows more flexibility to the surgeon in regulating muscular forces. This double tendon transfer technique provides better control of foot varus during the oscillation time of the walk.

Indeed, The TP tendon diverted then pulled out in the 2nd inter- metatarsal web space make it possible to correct the varus frequently observed by the classic technique. Bone fixation does not allow the surgeon to choose muscle tension easily, which can reduce joint range of motions in the active plantar flexion as reported by T. Dreher and Al, and expose to the compromise of dehiscence of the skin suture and so to the risk of wound ulcer and bone infection .

Conclusion : Even if this approach requires a much longer follow-up, it allows good fixation of the transferred tendon, by a tendon to tendon suture, and restores better dorsiflexion of the foot and give better comfort for our patients.

Liens d'intérêts :

Y. Gam Actionnariat : 7 rue amilcar la marsa tunis
C. farouk: Aucun conflit déclaré
H. Bouzouaya: Aucun conflit déclaré
Y. hadj Hssine: Aucun conflit déclaré
B. mehdi: Aucun conflit déclaré
C. maryem: Aucun conflit déclaré
N. mahdhi: Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Neurolyse Nerf tibial Postérieur sous arthroscopie

Orateur(s): Ahmad GHABCHA

Introduction : L'arthroscopie de la cheville a plusieurs indications, la neuropathie du nerf tibial postérieur peut être l'une de ces indications, le but de cette étude est de discuter la possibilité de réaliser la neurolyse du nerf tibial postérieur en proximal du tunnel du tarse sous arthroscopie sans endommager le nerf, les vaisseaux ou les tendons.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude cadavérique sur 7 cadavres, 14 chevilles. Un premier temps : une neurolyse de nerf tibial postérieur sous arthroscopie de 5cm en proximal de la malléole interne jusqu'à 2 cm en distal de la malléole médiale en utilisant les portes d'entrées standards, postéromédial et postérolatéral, un deuxième temps : une dissection à ciel ouvert sur le même niveau de la neurolyse pour identifier les lésions iatrogéniques du nerf, des vaisseaux et des tendons.

Le critère de jugement principal : est-il possible de réaliser la neurolyse du nerf tibial postérieur sous arthroscopie ? le critère de jugement secondaire : l'iatrogénie de cette neurolyse.

Résultats : On a réussi à faire la neurolyse du nerf tibial postérieur dans les 14 chevilles, on n'avait aucune lésion nerveuse, 2 lésions artérielles (14%), pas de lésion de FHL.

Conclusion : La neurolyse du nerf tibial postérieur, en proximal du tunnel du tarse, peut se faire sous arthroscopie, par contre, le taux des lésions vasculaires reste élevé, cette intervention doit être réalisée par des chirurgiens avec une bonne expérience en chirurgie de la cheville et en arthroscopie pour diminuer ce taux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Ostéochondrite du talus : à propos d'un cas associé à une pseudarthrose de la malléole interne

Orateur(s): Khaled KESKES

Introduction : L'Ostéochondrite du talus est une pathologie fréquente .Le diagnostic précoce est important.

L'association Ostéochondrite et fracture de la malléole interne est rare. Les traumatismes directs ou indirects de la cheville en sont la cause la plus fréquente surtout les entorses de la cheville notamment celle du ligament latéral externe. L'association avec une pseudarthrose de la malléole interne est exceptionnelle.

Dans notre cas, l'Ostéochondrite est associée à une pseudarthrose de la malléole interne ayant nécessité une cure de pseudarthrose de la malléole interne avec synthèse et comblement de la perte de substance osseuse du dôme astragalien

Matériel et Méthodes : Nous rapportons dans ce travail, un patient âgé de 60 ans qui consulte pour douleur à la cheville droite. Le patient rapporte un traumatisme ancien négligé datant de plus de 10 ans.

A la radiographie de cheville de face, on note une pseudarthrose de la malléole interne avec une ostéochondrite du coin antéro-supérieure du talus. Devant la lésion et la pseudarthrose de la malléole interne, le patient a été opéré. Un curetage de la lésion ostéochondrale a été réalisé puis un comblement par du spongieux prélevé sur l'os tibial a été fait. Quant à La pseudarthrose, elle a été traitée par avivement des berges fracturaires et synthèse par haubanage.

Résultats : Au dernier contrôle clinique, le patient ne présente plus de gêne clinique. Une consolidation de la malléole interne avec comblement de la lésion ostéochondrale a été notée sur la radiographie de la cheville. Les résultats de cette technique ont été bons et excellents selon le score AOFAS.

Discussion : L'incidence signalée des lésions ostéochondrales du dôme talien (LODA) est basée sur des séries de cas limitées dans la littérature. Elle est plus fréquente dans la population des sportifs d'âge jeune ce qui n'est pas le cas dans notre observation. Dans notre cas la lésion était évidente sur la radiographie standard (forme géodique) d'où on n'a pas poussé les explorations plus loin. Le traitement est le plus souvent chirurgical et dépend de plusieurs facteurs à savoir la

douleur et la profondeur de la lésion. Dans notre cas la pseudarthrose de la malléole interne nous a poussés vers le traitement chirurgical avec de bons résultats clinico- radiologique.

Conclusion : Le diagnostic des LODA doit être évoqué devant une douleur chronique de la cheville, post traumatique le plus souvent, et confirmé par un arthroscanner et/ou IRM de la cheville. L'association à une pseudarthrose de la malléole interne est exceptionnelle. Le traitement de ces lésions reste dans la majorité des cas chirurgical. Toutefois, il reste bien difficile de guider le choix thérapeutique à travers la multitude des gestes techniques possibles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Maladie de Haglund: Profil radio-clinique et thérapeutique

Orateur(s): Khaled KHELIL

Introduction : Le syndrome de Haglund désigne les douleurs de l'arrière pied d'origine mécanique lié à une anomalie morphologique de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum avec bursite pré- et rétro-achilléenne et tendinopathie achilléenne. Le diagnostic est essentiellement clinique et radiologique. Sa prise en charge est divisée entre le traitement médical et le traitement chirurgical qui reste le pilier fondamental du traitement.

Le but de notre étude est d'étudier les caractéristiques cliniques et radiologiques du syndrome de Haglund et d'évaluer les résultats fonctionnels et radiologiques de son traitement.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude descriptive et rétrospective sur une période de 11 ans allant du janvier 2006 au décembre 2016 colligeant 32 cas de patients suivis pour ce syndrome. Nous avons évalué les patients en utilisant le score fonctionnel de l'AOFAS en pré et post thérapeutique.

Résultats : L'âge moyen était de 32 ans avec un sex-ratio H/F de 5,4. Le score AOFAS moyen était de 56,57/100. L'évaluation moyenne de la douleur était à 7,34/10 selon l'échelle visuelle analogique. Tous les patients ont bénéficié d'un traitement médical pour une durée de 1 an, 18% des patients ont présenté un résultat satisfaisant, 82% des patients ont eu recours à une résection tubérositaire simple par une approche trans-tendineuse centrale. Le recul moyen était de 8,5 mois (entre 6 mois et 3 ans). L'évaluation clinique a montré 84% d'excellents et bons résultats avec une évolution significative du score AOFAS à 87,19 et une nette amélioration de la douleur à 1,8.

Discussion : La maladie de Haglund est une cause souvent méconnue de talalgies postérieures. Il faut y penser, la chercher et faire son diagnostic. L'imagerie axée sur la radiographie standard et l'écho-Doppler, quelque fois sur l'IRM, permet de confirmer le conflit calcanééo-achilléen. Le traitement, initialement médical et/ou physique, peut se solder en cas d'échec par une prise en charge endoscopique voire chirurgicale.

Conclusion : La clinique garde une place fondamentale dans le diagnostic de sévérité de la maladie de Haglund devant une relation pauvre entre la symptomatologie et les signes radiologiques. La chirurgie est le recours permanent et reproductible devant une approche médicale souvent décevante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Ilizarov technique in treatment of neglected ankle fracture.

Orateur(s): Ilya V. SUTYAGIN

Introduction : There is no protocol of neglected ankle fractures surgical treatment by timing: stages, goals, choice of fixation methods. Reconstructive surgery for ankle joint is possible only at the later stages of the natural postfracture process and require an increased period of disability. There is no evidence for type of reduction and stability depending on time of injury.

Matériel et Méthodes : We included 32 patients with neglected unstable ankle fractures. Previously all patients get unsuccessful conservative treatment. The time to surgery was 9 to 64 days (average - 29.6 days). All patients were performed radiography of the injured ankle, CT of the injured and intact ankle to evaluate the consolidation, MRI of the injured ankle to assess ligaments and ankle fibrosis.

Résultats : Ilizarov technique was performed for all patients. After evaluating the bone quality, a decision was made on the possibility and feasibility of direct reduction and interfragmentary compression. If satisfactory cortical bone density of the malleolar fragments, closed direct reduction of fragments was performed regular positioning of wires with interfragmentary compression. If the bone density is decreased more than 2 times to compared with the intact limb, a closed indirect reduction by wires in the talar neck was performed. When adequate reduction was achieved, the fragments were fixed with wires and assumed relative stability. The average time of ankle joint fixation was 25.3 days, average time of fracture fixation was 79.6 days, average time of hospitalization was 13.1 days. There was no infection that affected the outcomes. In 3 months after surgery patients get CT of the treated ankle. Consolidation of the lateral malleolus and posterior edge of tibia was achieved in 31 patients (96.9%), malunion - in 1 patient (3.1%). Union of medial malleolus was achieved in 27 patients (84.4%). Ankle function was assessed using the AOFAS Scale: the mean value was 81 points.

Discussion : Surgical treatment of neglected ankle fractures with the Ilizarov technique allows minimally invasive reduction of talar dislocations and fixation of ankle fractures at any time with the possibility of closed direct and indirect reduction, with any degree of rigidity of fixation, manageable at any stage of treatment.

Conclusion : Clinical stages of ankle fractures are critical to plan an algorithm of treatment, depending on the time from injury. Closed indirect reduction with Ilizarov apparatus is effective option for neglected ankle fractures, is minimally invasive and have low complication rate.

p { margin-bottom: 0.25cm; direction: ltr; line-height: 115%; text-align: left; orphans: 2; widows: 2; background: transparent } p.western { so-language: en-US } p.cjk { so-language: zh-CN } a:link { color: #0000ff; text-decoration: underline }

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le syndrome de tunnel tarsien: une complication spécifique précoce des prothèses de cheville. Etude de cas.

Orateur(s): Pedro NOGUEIRA

Introduction : La prothèse de cheville (PdC) est une alternative de choix dans le traitement de l'arthrose talo-crurale. Il s'agit néanmoins d'une intervention complexe exigeant une pratique régulière et devant s'intégrer dans le continuum de soins. Les complications spécifiques précoces les plus fréquemment répertoriées sont les fractures iatrogènes, les lésions peropératoires des structures postérieures et les troubles de la cicatrisation. Le syndrome du tunnel tarsien (TT) est une complication peu décrite dont la physiopathologie reste méconnue au décours des PdC. Dans ce cadre, il peut être rattaché comme une entité à part entière des complications spécifiques précoces.

Matériel et Méthodes : Nous présentons le cas d'une patiente de 63 ans ayant bénéficié d'une PdC droite pour une arthrose centrée post-traumatique. Malgré les résultats fonctionnels et iconographiques satisfaisants, notre patiente a présenté précocement des douleurs rétro-malléolaires médiales avec irradiation plantaire s'aggravant dans le temps.

Résultats : L'examen clinique mettait en évidence un signe de Tinel positif au TT et des paresthésies dans le territoire du nerf plantaire médial. Un examen électromyographique a objectivé la compression du nerf tibial au TT. Une neurolyse chirurgicale du nerf tibial et de ses branches au TT a été réalisée. Une disparition progressive de la symptomatologie a été obtenue.

Discussion : Les atteintes du nerf tibial au décours des PdC par abord antérieur relèvent d'étiologies diverses. La lésion traumatique iatrogène du nerf tibial reste la première cause à écarter. Le réalignement axial $>10^\circ$, la modification du niveau de l'interligne articulaire, les changements d'axe rotatoire sont les étiologies géométriques de surcharge du TT.

La recherche des étiologies compressives du TT comprend l'ensemble des lésions exerçant un effet de masse notamment les migrations ostéophytaires, les hématomes iatrogènes et le débord prothétique.

L'arthrose post traumatique et les antécédents de chirurgie malléolaire médiale représentent pour cette patiente des facteurs de risques supplémentaires. Les adhérences fixées du TT faisant suite à une chirurgie médiale ou aux fractures malléolaires médiales et postérieures doivent attirer notre attention.

Conclusion : Le syndrome du TT dans les suites des PdC reste une complication peu fréquente. Cependant les douleurs postéro-médiales, mais aussi une symptomatologie neurologique au nerf tibial, doivent entraîner un bilan complet clinique, iconographique et électromyographique. Nous proposons de classer ces étiologies en fonction du type d'atteinte au TT, traumatique, compressive et géométrique. Les arthroses post-traumatiques et les antécédents de chirurgie représentent les facteurs de risque prépondérants. La prise en charge peut être étiologique mais aussi symptomatique comprenant la libération du TT.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Complication atypique du quintus varus chez un skieur d'élite : étude de cas

Orateur(s): Léa RAGOT

Introduction : Le quintus varus (QV) est une atteinte du cinquième rayon pouvant résulter d'une augmentation du volume de la cinquième tête métatarsienne, d'une ouverture de l'angle intermétatarsien M4-M5 et d'une subluxation de l'articulation métatarsophalangienne 5 (MTP5). La symptomatologie, allant de la bursite inflammatoire à l'hyperkératose ulcérée, est le reflet du conflit mécanique. Nous rapportons le cas d'un skieur d'élite dont le QV s'est compliqué de calcifications atypiques périarticulaires ayant disparu après correction chirurgicale.

Matériel et Méthodes : Jeune skieur de haut niveau présentant un œdème douloureux du bord latéral du pied gauche associé au port des chaussures de ski. Les radiographies révèlent des calcifications sous-cutanées, mal délimitées au bord latéral de la MTP5 associées à un QV. L'IRM est en défaveur d'une origine maligne.

Résultats : Le thermoformage des chaussures de ski permet la résolution des symptômes et une disparition partielle des calcifications à un an.

Deux ans plus tard, le patient consulte de nouveau pour des douleurs accompagnées d'une baisse des performances sportives. On constate à l'iconographie la réapparition des calcifications. Les modifications du chaussage étant limitées par la pratique sportive, il est décidé d'une prise en

charge chirurgicale du QV ménageant les calcifications. Les résultats à six mois post opératoires sont excellents tant du point de vue médical que sportif.

Discussion : Des calcifications hétérotopiques périarticulaires peuvent apparaître après un traumatisme majeur, mais s'observent également au cours d'arthropathies microcristallines, d'arthrite septique ou de maladies systémiques. Notre tableau clinique est cependant bien distinct et les calcifications présentent une conformation radiologique atypique, nous permettant d'exclure ces diagnostics différentiels.

Dans notre cas, l'évolution clinique favorable et la disparition spontanée des calcifications après adaptation du chaussage puis chirurgie de correction du QV sont en faveur d'une origine microtraumatique dû à un conflit mécanique peu décrit chez le skieur d'élite.

Conclusion : Outre les étiologies de calcifications périarticulaires classiques, il s'agit d'ajouter l'origine microtraumatique, ici en association avec un QV. La symptomatologie saisonnière disparaissant lors d'un chaussage adapté est à rattacher aux contraintes sportives de notre patient. Une correction chirurgicale du QV sans exérèse des calcifications permet d'obtenir d'excellents résultats cliniques et une reprise précoce des activités sportives en compétition.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Evaluation IRM de la ligamentisation du LTFA après reconstruction anatomique aux ischio-jambiers

Orateur(s): Marie-Eva ROLLET

Introduction : Le ligament talo-fibulaire antérieur est la structure la plus fréquemment lésée dans l'instabilité chronique de cheville. La ligamentoplastie anatomique est une des technique chirurgicale permettant de restaurer une stabilité antéro-latérale à la cheville et diminue les douleurs qui y sont liées. Les techniques de réparations arthroscopiques de ce ligament étant assez récentes, nous avons peu de recul sur l'évolution du greffon. Comme après une ligamentoplastie du LCA, nous supposons que l'aspect IRM du transplant après reconstruction du LTFA, est lié à sa maturité et à sa résistance mécanique. En conséquence, le but de cet étude était d'analyser l'évolution du greffon du LTFA pendant la première année suivant sa reconstruction ; l'hypothèse principale était que l'intensité du signal devenait au cours du temps, de plus en plus semblable à celle du LTFA natif. Le critère de jugement principal était la comparaison du signal IRM de la plastie à celui du LTFA natif, à 3 reprises dans la première année suivant la chirurgie : 3, 6 et 12 mois.

Matériel et Méthodes : Les patients opérés d'une ligamentoplastie anatomique par autogreffe au droit interne pour instabilité chronique de cheville ont été inclus de façon prospective. Une IRM a été réalisée à 3, 6 et 12 mois de la chirurgie et interprétée par deux radiologues indépendants.

La ligamentisation du transplant a été étudiée sur des coupes préalablement choisies. Les IRM ont été réalisées en séquences T1, T2 et T2 FATSAT. Le quotient signal/bruit, a été calculé en prenant pour ligament référence le ligament talo-fibulaire postérieur et comme zone référente du bruit de fond, l'espace pré-fibulaire bas. En fonction de ces paramètres, 3 stades avaient été prédéfinis.

Résultats : Quatorze patients ont été inclus de manière prospective. A trois mois de la chirurgie, la moitié de l'effectif (7 patients), montrait un signal de transplant comparable à celui du ligament natif. A six mois, 10 patients (71%) avaient un signal IRM du transplant comparable à celui du LTFP, et à un an de la chirurgie, seul un patient montrait une cicatrisation non obtenue.

Discussion : Cette étude s'appuie sur une étude de reproductibilité, montrant la fiabilité des critères choisis pour évaluer la ligamentisation de notre transplant. Ce travail ajoute aux travaux réalisés sur le genou, une validité biomécanique et appuie l'intérêt de la prise en charge chirurgicale des instabilités de cheville.

Conclusion : Cette étude montre un phénomène de ligamentisation effectif après une ligamentoplastie du LTFA au droit interne. De plus, cette cicatrisation semble plus rapide que ce qui avait été observé au niveau du genou, dans les suites d'une ligamentoplastie du ligament croisé antérieur aux ischio-jambiers.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Lambeau sural et chirurgie réparatrice du pied

Orateur(s): Abdoul TOURE

Introduction : INTRODUCTION

La réparation des pertes de substance des parties molles de l'extrémité distale du membre pelvien, constitue une préoccupation pour l'orthopédiste, en raison de la fréquence et de la complexité de ces lésions.

Le lambeau sural occupe une place de choix dans l'arsenal thérapeutique.

L'objectif de cette présentation, est de partager notre expérience des indications de ce lambeau dans la réparation des pertes de substance des parties molles du pied en zones d'appui plantaire.

Matériel et Méthodes : MATERIEL ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective de 2007 à 2020 chez vingt-trois patients ayant bénéficié de lambeau sural à la plante du pied, prélevé selon la technique de Masquelet.

Le recul moyen était de 48 mois avec des extrêmes de 12 mois à 10 ans.

La perte de substance plantaire résultait de :

Dix-sept traumatismes ouverts graves du pied avec avulsion de la coque talonnière,
Six exérèses de tumeurs.

Résultats : **RESULTATS**

La dissection fine du pédicule permettait de prélever de grands lambeaux, jusqu'à 17cm de grand axe.

Les complications observées étaient
une nécrose du lambeau,
deux cas de souffrance localisée ayant régressé.

Les autres lambeaux avaient bien cicatrisé.

L'appui partiel était autorisé au quatrième mois. Il devenait total, sans douleur après douze mois.

Cinq patients avaient une dysesthésie régressive du bord latéral du pied mais avec conservation de la sensibilité profonde à la marche

Au niveau des sites receveurs plantaires, le lambeau subissait une triple mutation : rétraction progressive, se faisant concomitamment avec une expansion de la peau plantaire adjacente. Vers la deuxième année on observait une kératinisation par métaplasie malpighienne de la palette cutanée.

Ce triple phénomène n'était pas observé quand la peau du site receveur était histologiquement identique à celle du mollet.

Discussion : **DISCUSSION**

L'adaptation du lambeau à son environnement permet sa large indication, autant que la longueur de sécurité du pédicule le permet.

Il constitue un outil de réparation, même pour d'importantes pertes de substance des parties molles. Son comportement, en fait le lambeau indiqué pour les réparations en zones portantes du pied.

Conclusion : **CONCLUSION**

Le lambeau sural répond adéquatement aux besoins de réparation des pertes de substance des parties molles de la plante du pied. Il offre un resurfaçage efficace permettant de conserver la proprioceptivité de marche.

Il reste le lambeau de choix au regard de sa fiabilité vasculaire, et de ses qualités de couverture à la plante du pied.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:00 - 08:01

Le Pied Équin chez L'Enfant avec paralysie cérébrale: Quelle prise en charge

Orateur(s): Mohamed ZAIRI

Introduction : L'enfant IMC marchant est caractérisé par la présence d'une spasticité et une rétraction musculaire prédominante au niveau des membres inférieurs. L'équin de la cheville est une composante constante, déstabilisant l'équilibre lors de la marche et à la station debout. L'allongement percutané du tendon calcanéen, selon la technique de Green, permet d'améliorer l'équilibre. Objectif : évaluer les résultats fonctionnels de cette technique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique menée sur une période de 5 ans. 21 pieds ont eu un allongement percutané du tendon calcanéen. Appréciation du degré de la flexion dorsale des pieds genou fléchi puis genou tendu avant et après la chirurgie. Immobilisation plâtrée systématique pendant 2 mois puis relais par des attelles tibio et cruro-pédieuses.

Résultats : En pré-opératoire, l'équin moyen était de 45°, fixé non réductible à la flexion du genou. Le temps opératoire moyen était de 6 minutes. La cicatrice opératoire était punctiforme. En post-opératoire, toutes les chevilles avaient un angle de 90°. On a eu recours dans 3 cas à un abord chirurgical postéro-médial pour réparer le tendon calcanéen. A court et à moyen terme, tous les pieds avaient un appui plantigrade. Au dernier recul, on a noté 2 cas de récurrence par non observance de l'appareillage.

Discussion : La prise en charge de l'équin chez les enfants IMC n'est pas standardisée. Les médecins physiques optent souvent pour le traitement médical basé sur l'injection de toxine botulique pour vaincre la spasticité. Cet effet n'est pas durable dans le temps et n'agit pas sur la rétraction musculaire. D'autant plus qu'il s'agit d'un traitement coûteux. La chirurgie par allongement percutané du tendon calcanéen permet de pallier aux inconvénients du traitement médical. Elle permet aussi de régler définitivement le problème d'équin si on respectait l'appareillage et la rééducation.

Conclusion : L'allongement percutané du tendon d'Achille est une technique fiable et non coûteuse pour les enfants IMC. Elle doit être relayée obligatoirement par l'appareillage pour éviter le risque de récurrence.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Epaule/Coude

Salle : Salle 351

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

08:00 - 10:30

Modérateur(s) : Bertrand COULET (France), Yacine CARLIER (France)

08:00 - 08:05

Résultats fonctionnels et radiographiques des prothèses totales de coude Coonrad-Morrey dans le traitement des fractures articulaires de l'humérus distal.

Orateur(s): Julie CHAN-WAI-NAM (France)

Présentation : 5min

Introduction : Initialement utilisée pour le traitement des pathologies rhumatismales, la prothèse totale de coude (PTC) est de plus en plus utilisée pour traiter les fractures complexes de l'extrémité inférieure de l'humérus. Le traitement de référence de ces fractures est l'ostéosynthèse à foyer ouvert par fixation interne (ORIF), qui peut s'avérer compliquée dans certains cas, notamment en cas de fracture comminutive. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques et radiographiques des PTC Coonrad-Morrey (Zimmer) dans le traitement des fractures articulaires de l'humérus distal.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude monocentrique, rétrospective, multi-opérateurs. Tous les patients ayant bénéficié d'une PTC pour fracture de l'humérus distal ont été inclus. Le critère de jugement principal était l'état fonctionnel du coude opéré, évalué par les scores QuickDASH et Mayo Elbow Performance Score (MEPS). Les critères de jugements secondaires étaient: les mobilités du coude opéré, les éventuelles anomalies radiographiques observées lors du suivi, et les taux de complications présentées par les patients opérés.

Résultats : Ont été inclus 15 patients avec un âge moyen de 78 ans (66 — 89 ; 8,8). Le délai de suivi moyen était de 33 mois (6—119 ; 41). Le MEPS moyen était de 82 (35 – 100 ; 17) et le QuickDASH moyen était de 34.9 (0 – 85 ; 26). La flexion moyenne était de 123° (100 – 140 ; 13) et le déficit d'extension moyen de 40° (-90 — -15° ; 22). L'arc de mobilité moyen était de 83.3° (45 – 110 ; 22). Les radiographies ont révélé des liserés périprothétiques autour de la tige ulnaire dans 1 cas (6.5%) et autour la tige humérale dans 6 cas (40%), dont deux symptomatiques. Lors du suivi, 2 patients (13%) ont présenté une atteinte du nerf ulnaire, et 1 patient (6.5%) a présenté une infection profonde précoce.

Discussion : Les résultats de notre série concordent avec ceux de la littérature et tendent vers de bons résultats fonctionnels de la PTC en traumatologie. L'âge moyen des patients de notre série montre que ce traitement convient particulièrement aux fractures articulaires de l'humérus distal présentées par les personnes âgées, dont la qualité osseuse compromet la réussite du traitement par ORIF.

Conclusion : Les prothèses totales de coude Coonrad-Morrey montrent des résultats fonctionnels satisfaisants dans le traitement des fractures articulaires de l'humérus distal, et ce malgré la présence d'anomalies radiographiques observée lors sur suivi.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:10 - 08:15

Dénervation totale du coude : étude cadavérique de faisabilité

Orateur(s): Pierre LAUMONERIE

Présentation : 5min

Introduction : La mise en place d'une prothèse totale de coude pour le traitement des arthroses sévères chez des patients jeunes est associée à un risque important de complications à moyen terme. Le but de cette étude était d'évaluer la faisabilité d'une dénévation totale de coude.

Matériel et Méthodes : Une dénévation totale de coude a été réalisée sur 14 cadavres par 2 chirurgiens entraînés. Deux voies d'abord, antéro-latérale et médiale ont été utilisées. Le nombre de branches articulaires identifiées pour chaque nerf innervant l'articulation du coude a été rapporté.

Résultats : Les deux voies d'abord permettent dans les 14 cas l'identification de tous les nerfs sensitifs ou mixtes à destination de l'articulation du coude. Le taux d'identification des branches articulaires étaient de 14.3%, 85.7%, 100%, 64.3%, 71.4%, et 57% pour les nerfs musculo-cutané, radial, cutané postérieur de l'avant-bras, ulnaire, cutané médial de l'avant-bras et collatéral ulnaire, respectivement.

Discussion : La dénévation totale de coude a pour but de diminuer les douleurs tout en préservant l'intégrité des mécanorécepteurs de la capsule antérieure chez des patients jeunes présentant une arthropathie sévère. Deux voies d'abord, latérale et médiale permettent de réaliser cette dénévation. Une distance moyenne de 7,5 cm est respectée entre les deux voies d'abord afin d'éviter le risque de nécrose cutanée. La voie postérieure pour une éventuelle arthroplastie ultérieure est ainsi préservée.

Conclusion : Les données de cette étude suggèrent qu'une dénévation totale du coude par deux voies d'abord est réalisable et pourrait être une alternative à l'arthroplastie de coude chez des patients jeunes souffrant d'une arthrose évoluée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:15 - 08:21

Discussion

08:21 - 08:26

Résultats à moyen et long terme de la prothèse de tête radiale bipolaire à tige courte cimentée Evolutive (Aston Medical®)

Orateur(s): Marie LE MAPIHAN (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les prothèses de tête radiale sont utilisées dans les cas de fractures comminutives de la tête radiale. De nombreux designs de prothèses existent, mais aucune étude ne présente les résultats de prothèse bipolaire à tige courte cimentée. Nous présentons ici une série concernant la prothèse Evolutive (Aston Medical®) présentant ces caractéristiques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique multi-opérateurs, portant sur les prothèses de tête radiale Evolutive posées depuis 2008. Les données recueillies étaient les mobilités du coude et sa stabilité, les scores fonctionnels de MEPS et quick-DASH ainsi que les éventuelles complications et reprises chirurgicales. Les radiographies ont été interprétées en aveugle par un radiologue spécialisé, notant la présence de liserés, de descellement ou d'arthrose.

Résultats : 67 prothèses sur 65 patients (30 hommes et 35 femmes) âgés de 46,5 ans (18 à 73) ont été étudiées avec un recul moyen de 55 mois. Les fractures étaient isolées pour 21% des cas, ou bien avec des lésions associées (ligamentaires ou osseuses) dans 79% des cas, dont 4 cas en secondaire. Les mobilités au dernier recul étaient de 125° en flexion, 9° de perte d'extension, 87° en pronation et 89° en supination. Le score MEPS total était à 82,9 et le quick-DASH à 27. Radiographiquement, 48% des patients présentaient au moins un liseré, stable dans le temps, et 9% un descellement complet. 88% des patients n'avaient aucune ou une légère arthrose huméro-ulnaire. 12 patients (18%) ont dû être réopérés au cours du suivi (hors AMO), à un délai moyen de 9,8 mois : 8 arthrolyses associées à 2 changements et 3 retraits de prothèse, 1 pseudarthrose d'ulna dans une fracture de Monteggia, 1 ablation de prothèse pour descellement complet, 4 transpositions du nerf ulnaire (dont 2 associées aux procédures d'arthrolyses). Au total, la survie de la prothèse est estimée à 91%.

Discussion : Cette large série rapporte de très bons résultats de la prothèse de tête radiale à tige courte cimentée Evolutive, notamment sur les mobilités et l'évolution arthrosique, et comparables aux autres designs de prothèse.

Conclusion : La prothèse de tête radiale Evolutive (Aston Medical®) présente de très bons résultats sur une large série avec un recul de près de 5 ans. Une étude à plus de 10 ans de recul serait souhaitable afin de confirmer la durabilité de ces résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:26 - 08:31

Impact fonctionnel et radiologique de l'ostéolyse du col du radius après prothèse de tête radiale

Orateur(s): Maxime ANTONI (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'apparition d'une ostéolyse du col du radius (OCR) après arthroplastie de tête radiale (ATR) est un phénomène connu habituellement rapporté au stress-shielding. Peu de données sont publiées sur ce sujet concernant les conséquences et les facteurs favorisants. Les objectifs de cette étude étaient (1) de quantifier la prévalence d'OCR après ATR ; (2) d'évaluer le retentissement clinique et radiologique et (3) d'identifier des facteurs de risques.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective monocentrique. Les patients opérés d'une ATR de première intention pour une fracture de la tête radiale prise en charge en aigu entre 2008 et 2016 ont été inclus. Au recul minimum de 2 ans, les patients ont été évalués cliniquement (amplitudes articulaires et Mayo Elbow Performance Score - MEPS) et radiologiquement (radiographies standards). Des relations statistiques entre la présence d'OCR et différents paramètres ont été recherchées.

Résultats : 59 patients, d'âge moyen 55 ans (21-84) ont été inclus. Le recul moyen était de 48,9 mois (24-131). Une OCR était présente dans 78 % (46/59) des cas, s'étendant en distal de 9,4mm (+/-9,6) en moyenne, correspondant à 32,1% (+/- 33,9) de la hauteur de la tige. La présence d'une OCR au dernier recul était statistiquement associée à une diminution de la mobilité en prono-supination ($p=0,0204$), mais pas en flexion-extension ($p=0,326$) ni avec le MEPS ($p=0,323$). L'extension distale de l'OCR au-delà de 17,65 mm ($p=0,00688$) ou 64,6% ($p=0,0000362$) de la hauteur de la tige était associée avec la présence d'un descellement de la tige. La présence d'une OCR était associée à : l'utilisation d'une prothèse monopolaire ($p=0,01143$) ou sans ciment ($p=0,03965$). La présence d'une OCR n'était pas associée à la présence d'arthrose au dernier recul sur le compartiment huméro-ulnaire ($p=0,3489$) ou condylo-radial ($p=0,422$) ; la survenue d'une complication post-opératoire ($p=0,2608$) ou d'une ré-opération ($p=0,3075$) ; au positionnement en hauteur de la tige ($p=0,4939$) ou à la durée d'immobilisation ($p=0,9407$). Aucun des autres paramètres étudiés ne présentait une association statistique significative avec la présence d'une OCR au dernier recul.

Discussion :

Conclusion : L'ostéolyse du col du radius après ATR est un phénomène fréquent avec un impact limité sur les résultats cliniques et radiologiques. Sa présence est corrélée à une diminution de la mobilité en prono-supination et son extension distale est à risque de descellement prothétique. L'utilisation de prothèses monopolaires ou sans ciment semble être à risque d'OCR.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:31 - 08:36

Résultats cliniques et radiologiques à long terme de l'arthroplastie en pyrocarbone de tête radiale

Orateur(s): Romain CECCARELLI (France)

Présentation : 5min

Introduction : Dans le cadre des fractures de la tête radiale non synthésables, des fractures associées à un syndrome d'Essex Lopresti ou pour séquelles de fractures, l'arthroplastie de tête radiale est indiquée. L'objectif était d'évaluer à long terme les résultats cliniques et radiographiques d'une arthroplastie unipolaire de tête radiale en pyrocarbone (MoPyc, Tornier).

Matériel et Méthodes : Dans une étude monocentrique rétrospective de 2016, nous avons analysé une cohorte de 52 patients à 46 mois de recul moyen ayant été opérés d'une prothèse de tête radiale (PTR) pour fracture ou séquelles précoces et tardives de fracture. Parmi eux, 24 ont été perdus de vue. Cette étude porte sur les 26 patients revus à long terme en consultation pour un examen clinique (Mobilités, score MEPS, EVA) et des radiographies (face et profil). L'étude radiographique portait sur la présence de signes de descellement de tige, d'arthrose huméro-ulnaire, de lésions capitellaires, et d'ostéolyse radiale.

Résultats : 26 patients ont été inclus pour l'analyse clinique et radiographique. Le recul moyen était de 110 mois (78-162 mois). Aucun patient n'a nécessité de révision. Huit patients ont nécessité une réintervention : 1 ablation de vis coronoïdienne et 7 arthrolyses par voie postérieure pour raideur. Le délai moyen avant réintervention était de 11 mois. Le MEPS moyen au dernier recul était de $96 \pm 9/100$, avec douleur $42 \pm 7/45$, mobilités $19 \pm 2/20$, stabilité 10/10, fonction 25/25. La comparaison avec les données cliniques du recul intermédiaire n'a pas permis de mettre en évidence de différence statistiquement significative. Tous les patients présentaient une ostéolyse radiale proximale. Cependant, aucune progression n'a été retrouvée. Nous n'avons pas mis en évidence de descellement de tige au dernier recul. Une progression de l'arthrose humero-ulnaire (12% au recul intermédiaire VS 80% au dernier recul) et des lésions capitellaires (34% au recul intermédiaire VS 80% au dernier recul) a été montrée.

Discussion :

Conclusion : Nous avons montré qu'une PTR en pyrocarbone à 9 ans de recul permettait d'obtenir des résultats cliniques stables et satisfaisants. L'ostéolyse du col radial est une constante mais elle n'évolue pas, et n'est pas associée au descellement de la tige. Enfin, nous avons mis en évidence une nette aggravation de l'arthrose huméro ulnaire et des lésions capitellaires, sans retentissement clinique à ce recul.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:36 - 08:42

Discussion

08:42 - 08:47

Hinge Plate Technique For Osteosynthesis Of Comminuted Proximal Humeral Fractures At Risk Of Avascular Necrosis

Orateur(s): Philippe VIAL

Présentation : 5min

Introduction : Displaced comminuted proximal humeral fractures are often complicated with avascular necrosis of the humeral head. Predictors of ischemia were described by Hertel et al in 2004. Patients with fractures associated with a high preoperative risk pattern of avascular necrosis often undergo shoulder arthroplasty. The purpose is to retrospectively evaluate the radiological and clinical outcome after application of "the hinge plate technique" described by the authors. The aim is the reconstruction of the original anatomy of the medial metaphysis.

Matériel et Méthodes : From 2016 to 2019, 41 patients with comminuted proximal humeral fractures (Neer III and IV) were treated using the same surgical technique and postoperative protocol. The technique is described as open reduction and osteosynthesis by a Proximal Humerus Internal Locking System (PHILOS) plate associated with a 2.0 hand plate used as a hinge to support the calcar. The preoperative radiographs and CT-scans are assessed and the different predictors of ischemia for each patient are documented. The follow-up radiographs are assessed for signs of avascular

necrosis or pseudarthrosis. The reduction of the fracture is also evaluated using the above-mentioned criteria. The patients are clinically assessed by the Oxford Shoulder Score.

Résultats : Forty-one patients had a follow-up of at least 10 months with radiographs, including 20 males and 21 females, aged from 35 to 92 years old. Thirty-five cases (85%) did not present any postoperative complications. Four cases of implant removal related to subacromial conflict were not considered as a complication. Two cases showed secondary displacement requiring surgery. Four cases (10%) were complicated with pseudo-arthrosis (2 cases, both requiring revision surgery with consequent consolidation) or necrosis (2 cases, both treated conservatively in the absence of screw perforation). The total rate of reoperation was 10% (4 cases) of which only 1 case underwent conversion to arthroplasty. After reduction, 7 cases (17%) showed persistence of medial hinge disruption, while 3 cases (7%) showed postoperative angular displacement of the head. The post-operative clinical outcome, assessed by the Oxford Shoulder Score was 44.7/48.

Discussion : Proper reconstruction of the anatomy and stable fixation of the fracture is crucial in preventing avascular necrosis. If applied properly, the additional use of a hinge plate allows a better re-alignment and hence a more successful outcome, representing at the moment the only alternative to arthroplasty.

Conclusion : In the 10-month follow-up, the complication rate as well as the severity of the complications is lower compared to arthroplasty. However, a follow-up of 5 years is necessary.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:47 - 08:52

Comparaison des résultats de l'arthrolyse arthroscopique dans la prise en charge des raideurs traumatiques et dégénératives du coude.

Orateur(s): Nicolas BIGORRE (France)

Présentation : 5min

Introduction : La raideur du coude affecte considérablement la qualité de vie du patient, cette articulation doit avoir au moins 30° - 130° d'extension-flexion, et 50° - 50° de mouvement de pronation-supination pour fonctionner normalement. L'objectif de cette étude rétrospective était d'évaluer les résultats fonctionnels de l'arthrolyse arthroscopique du coude en comparant les raideurs d'origine post-traumatique et dégénérative. L'hypothèse était que cette technique chirurgicale permettait une amélioration fonctionnelle dans les 2 groupes mais avec un résultat obtenu plus rapidement chez les patients présentant une pathologie dégénérative.

Matériel et Méthodes : Les patients ayant bénéficié d'une arthrolyse du coude entre 2013 et 2018 ont été inclus dans cette étude. Vingt-huit patients ont été évalués et divisés en deux groupes. Le groupe A (post-traumatique) était constitué de 15 patients d'âge moyen 31,7 ans \pm 14,3 et le groupe B (dégénératif) constitué de 13 patients d'âge moyen 56,6 ans \pm 7,8. La période de suivi moyenne était de 31 mois \pm 12,5. Nous avons comparé les amplitudes articulaires et utilisé le score MEPS, pour analyser les résultats cliniques. Le niveau de satisfaction a été également noté.

Résultats : Le flessum ($p=0,23$) et la flexion ($p=0,22$) pré-opératoire était comparable dans les deux groupes; le MEPS était meilleur pour le groupe A ($p=0,049$). En post opératoire, l'arc de mobilité moyen du groupe A a été significativement amélioré avec un gain de $46,3^\circ \pm 18,3^\circ$ ($p=2,18.10^{-7}$) avec un gain sur le flessum ($p=1,27.10^{-5}$) et sur la flexion ($p=0,001$). On retrouvait une progression dans le groupe B sur l'arc de flexion de $33,1^\circ \pm 11,3^\circ$ ($p=7,5.10^{-7}$) avec un gain sur le flessum ($p=4,01.10^{-5}$) et sur la flexion ($p=2,11.10^{-5}$). Le MEPS avait progressé dans les 2 groupes avec un gain de $27,4 \pm 13,3$ pour le groupe A et $26,5 \pm 10,0$ pour le groupe B; mais le MEPS était moins bon pour le groupe B ($p=0,0001$). On retrouvait une stabilisation du résultat plus précoce dans le groupe B ($2,46$ mois $\pm 0,7$) par rapport au groupe A ($3,9$ mois $\pm 2,3$) ($p=0,035$). Et 96,4% des patients étaient satisfaits ou très satisfaits.

Discussion :

Conclusion : L'arthrolyse arthroscopique est un outil efficace et une bonne option pour le traitement des patients souffrant de raideurs du coude post-traumatiques et non-traumatiques. L'amélioration obtenue est significative avec un résultat acquis plus rapidement dans la pathologie dégénérative.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:52 - 08:57

Le syndrome de compression atraumatique du nerf radial au bras : deux cas illustratifs et revue de la littérature.

Orateur(s): Benjamin DUFOURNIER

Présentation : 5min

Introduction :

Le syndrome de compression atraumatique du nerf radial (CANR) au 1/3 moyen du bras est peu décrit dans la littérature. Son mécanisme lésionnel n'est pas connu et la prise en charge thérapeutique du CANR n'est pas consensuel. L'objectif de cette étude était de décrire ce syndrome et les différentes stratégies de prise en charge.

Matériel et Méthodes :

Notre recherche a été réalisée à partir de 4 bases de données électroniques. Les études cliniques portant sur le CANR, et publiées entre 1930 et 2020, ont été incluses. Les comptes rendus des examens cliniques, et des études électromyographies, ainsi que les résultats cliniques des traitements ont été revus. Afin d'illustrer les enjeux de la prise en charge des CANR, nous avons également présenté 2 cas de CANR traités dans le service.

Résultats :

Nous avons inclus 12 études permettant l'analyse de 22 CANR (15 formes aiguës et 7 formes progressives) chez 21 patients. Le principal mécanisme impliqué était une extension brutale (n=6) ou répétitive (n=16) du coude. Les deux principaux sites de compression étaient l'arche fibreuse (n=7) et le hiatus du septum intermusculaire latéral (n=7). Quatre patients ont bénéficié d'un traitement conservateur avec une récupération clinique complète chez tous les cas. Concernant les 17 autres patients (soit 18 CANR), une épineurolyse (n=16) ou une résection-réparation d'une constriction en sablier (n=2) ont été réalisées entre 1.5 et 120 mois après la survenue du CANR. La récupération était complète dans 12 cas, et partielle ou absente dans 5 cas. Pour un cas traité par épineurolyse, nous ignorions le résultat du traitement.

Conclusion :

Le CANR est un syndrome rare, dont les principes de prise en charge ne sont pas consensuels. Selon la littérature, l'arche fibreuse et le septum intermusculaire latéral sont les deux principaux sites de compression du nerf radial au bras lors d'un mouvement d'extension brutal et/ ou répétitif.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:57 - 09:03

Discussion

09:03 - 09:08

Hémiarthroplasties d'épaule avec implants en pyrocarbone : résultats radio-cliniques à deux ans de recul minimum

Orateur(s): Pauline MATHON (France)

Introduction : L'hémiarthroplastie d'épaule se complique fréquemment d'une érosion glénoïdienne responsable de résultats cliniques insatisfaisants et d'un taux de reprises chirurgicales élevé. La prothèse totale anatomique (PTA) présente un risque de descellement glénoïdien pouvant s'accompagner de défauts osseux difficiles à prendre en charge. Ainsi, la prise en charge de certaines situations cliniques (jeunes, glènes B et C) reste sujet à controverse. Nous avons étudié les résultats radio-cliniques à court terme d'hémiarthroplasties d'épaule en pyrocarbone (HA-PYC). Notre hypothèse était que ces implants donnent des résultats cliniques identiques aux PTA sans érosion glénoïdienne majeure.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisés une étude observationnelle, rétrospective, monocentrique de patients ayant bénéficié d'une HA-PYC. Les omarthroses séquelles de fracture n'étaient pas incluses. Tous les patients étaient revus en consultation pour réaliser un score de Constant. Des scanners préopératoire et postopératoire au dernier recul étaient réalisés afin de réaliser des reconstructions 3D des scapulae. Les déformations de la surface glénoïdienne étaient analysées sous forme de différentiel de distance entre le postopératoire et le préopératoire. L'index de subluxation (ISL) était mesuré. Une p value à 0.05 était fixée.

Résultats : Nous avons inclus 41 patients (43 arthroplasties) d'âge moyen 63.8 (40 à 79 ans) avec un recul de 36.3 mois en moyenne (24 à 60 mois). Le score de Constant avait augmenté significativement de 46 points, passant de 34 à 80 points en moyenne ($p= 1.7e-8$). Tous les patients qui avaient une activité professionnelle avant l'intervention avaient repris le travail et 96% avaient repris leur activité physique. Sur 13 patients avec une subluxation postérieure de la tête en préopératoire, 10 (77%) avaient normalisé leur ISL. La différence de distance moyenne entre la surface glénoïdienne postopératoire et préopératoire était -0.58 mm : min -2.86 mm (perte), max 0.75 mm (création de matière). Nous n'avons pas retrouvé de différence en fonction de l'âge ou du type de glène pour les résultats cliniques et radiologiques.

Discussion :

Conclusion : Les HA-PYC donnent, à court terme, des résultats cliniques excellents en terme de douleur et de fonction. Le développement d'une méthode de mesure précise et objective a permis de mettre en évidence que la surface glénoïdienne est le siège de modifications pouvant entrer dans le cadre d'un remodelage osseux ou d'une progression de la maladie arthrosique. Une tendance au recentrage de la tête dans le plan antéro-postérieur a été retrouvée chez les glènes de type B, sans érosion majorée de la glène, avec de très bon résultats cliniques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:08 - 09:13

Hémiarthroplastie de l'épaule avec tête en pyrocarbure : Indications, résultats et pièges d'une étude monocentrique.

Orateur(s): Hugo BARRET (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les résultats avec les hémi arthroplasties (HA) à tête métallique sont contrastés, notamment chez les patients jeunes et actifs. Une interface innovante en pyrocarbure a été introduite en 2014 afin de diminuer l'usure potentielle de la glène. L'objectif de cette étude est d'évaluer la survie et les résultats à court terme des HA avec une tête en pyrocarbure.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude rétrospective mono centrique : 30 patients consécutifs ont subi une HA avec une tête humérale en pyrocarbure (hémiPYC) et ont été évalués avec un suivi minimum de 2 ans. L'âge moyen au moment de l'intervention était de 54 +/- 13 ans ; 38 % des patients (n=13) avaient été opérés au moins une fois sur l'épaule concernée. En fonction de l'étiologie, 4 groupes ont été analysés : groupe 1 (ostéonécrose, n=12), groupe 2 (arthrose gléno humérale primaire, n=10), groupe 3 (séquelles de fracture, n=4) et groupe 4 (révision de HA de resurfaçage, n=4).

Résultats : Une amélioration significative des résultats cliniques a été documentée après un suivi moyen de 38 mois : score moyen de Constant (préopératoire 35+/-15 vs. Postopératoire 67+/-19 points ; <0,0001) et SSV (Subjective Shoulder Value) moyen (préopératoire 35+/-20 vs. Postopératoire 79+/-16 ; <0,0001). Quatre patients (13%) ont dû subir une chirurgie de révision avec un suivi moyen de 35+/-12 mois : deux patients pour une infection (un dans le groupe 1 et l'autre dans le groupe 3), un patient pour une fausse route humérale (groupe 3) et un patient pour une lésion de la coiffe des rotateurs (groupe 1). Aucune révision n'a été effectuée dans les groupes 2 et 4. L'usure glénoïdienne n'a pas augmenté de manière significative, quelle que soit l'indication. Dans l'analyse en sous-groupe, le meilleur gain a été constaté dans le groupe 2 : Score de Constant (+ 33 points ; p<0,001) et SSV (+50% ; p<0,001). Les meilleurs résultats ont été obtenus dans le groupe 4 : score constant 75 points et SSV 87%.

Conclusion : L'HémiPYC a donné des résultats cliniques satisfaisants sans usure de la glène lors du suivi à court terme. Des résultats décevants ont été enregistrés dans le cas de séquelles de fractures graves. Des études à moyen et long terme doivent être menées pour confirmer ces résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:13 - 09:18

Hémiarthroplastie avec et sans glénoïdoplastie.

Etude comparative avec un recul minimum de 5 ans

Orateur(s): Tewfik BENKALFATE (France)

Présentation : 5min

Introduction : Le but de cette étude est de comparer les résultats à moyen et long terme de l'hémiarthroplastie avec et sans glénoïdoplastie, tout en excluant les ostéonécroses dont on connaît les excellents résultats à long terme. Evaluer l'usure glénoïdienne.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective mono opérateur allant de juin 2008 à Juin 2016 où 35 épaules chez 31 patients ont été opérées d'une hémiarthroplastie de resurfaçage. Ont été inclus les omarthroses primitives et secondaires (hors cals vicieux) et les PR. Une patiente avec atteinte bilatérale est DCD avant la 5^{ème} année. Trois patients ont été repris pour douleurs avant la 5^{ème} année (1,4 & 5).

On analysera 30 épaules chez 27 patients dont l'âge moyen est de 56 ans (40-69), dont 70% sont de sexe masculin et un recul moyen de 84,5 mois (50,5-157). L'OA I ve représente 74%, l'OA IIaie 13%, la PR 13%. La glène est de type A dans 56%, de type B 37% et type C 7%. Une glénoïdoplastie s'inspirant du Ream and Run de Matsen a été effectuée dans 40% des cas.

On a scindé l'effectif en deux : le premier sans glénoïdoplastie GP (-) avec 18 épaules, le second avec glénoïdoplastie GP (+) avec 12 épaules.

On a analysé l'usure glénoïdienne selon Sperling en 4 stades, mais aussi la concentricité, la congruence et le « stuffing » de la cup, sur des radiographies de face, de profil axillaire & Lamy.

Résultats : On retrouve pour chacun des deux groupes les résultats suivants GP(-) Vs GP(+) : Age 55.7 vs 57.2 ; Sexe masculin 50% vs 100% ; Étiologie 11 OAlve, 4 OAlaire, 3 PR vs 11 OAlve, 1 PR ; Type de glène 17A, 1B vs 10B, 2C ; Recul moyen 94,5 vs 69,5 ; Constant pré-op 35,5 vs 39, Constant post-op 73,4 vs 77,3 ; SSV 77,4 vs 83 ; Score douleur post-op 13,2 vs 14,3 ; Mobilités en élévation 138 vs 147 ; Usure glénoïdienne pré-op 2 vs 2,25, post op 2,5 vs 2,92. Concentricité 95% (sauf une B1) vs 100% ; Angle cervico-diaphysaire moyen 137° vs 137°
A l'inverse du sexe, du recul et du score douleur, nous n'avons pas retrouvé entre les deux groupes de différence statistiquement significative pour : l'âge, l'étiologie, les scores de Constant pré et post-op, le SSV, l'usure glénoïdienne pré et post-op et l'angle cervico-diaphysaire. L'usure glénoïdienne n'a concerné que 53% de patients, en ne dépassant pas un grade. Nous n'avons pas retrouvé d'overstuffing.

Discussion : Les résultats de cette étude rejoignent ceux encourageants de Matsen, particulièrement pour les glènes « dysplasiques ». Le recentrage huméral y est certainement pour une grande part.

On s'attendait à une usure glénoïdienne plus conséquente, 47% des épaules ont une stabilité de leur grade d'usure.

Le taux de reprise est fort acceptable et n'a concerné que les omarthroses.

Conclusion : Il est maintenant évident pour nous que toute omarthrose concentrique ou non chez un sujet de moins de 60 ans est éligible à une hémiarthroplastie avec glénoïdoplastie si la morphologie glénoïdienne le nécessite. Au-delà de cet âge selon le contexte.

Étant donné le faible effectif, il nous est plus difficile de conclure pour la PR.

Liens d'intérêts :

T. Benkalfate Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Exatech Consultant, expert : Mitek, Medacta

09:18 - 09:23

Resurfaçage huméral, l'over-stuffing est-il évitable ?

Orateur(s): Tewfik BENKALFATE (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'hémiarthroplastie par un resurfaçage huméral souffre d'une réputation de mauvais résultats. La cause principale en serait un over-stuffing quasi inévitable, sauf que son évaluation prête à discussion.

Nous rapportons les résultats d'une méthode d'évaluation de la reconstruction épiphysaire, qui ne tient compte que de la partie humérale.

Matériel et Méthodes : De Mars 2017 à septembre 2020 nous avons opéré 50 épaules chez 47 patients, pour omarthrose primitive par prothèse totale anatomique associant un resurfaçage huméral et implant glénoïdien hybride.

La préparation épiphysaire obéit à technique rigoureuse de fraisage et de mesure, tenant compte des caractéristiques de l'implant prothétique.

Nous avons analysé la reconstruction épiphysaire humérale sur des radiographies de l'implant de face stricte et un profil axillaire.

Nous avons tenu compte d'un éventuel sur ou sous dimensionnement de la cupule ou cup de resurfaçage.

L'évaluation de l'encombrement ou stuffing prothétique a été réalisé avant et après correction d'un éventuel sur ou sous dimensionnement de la cup.

Une tolérance de +/- 2 mm a été retenue. Dans cet intervalle la reconstruction est alors considérée comme un normo-stuffing.

On a aussi mesuré l'angle cervico-diaphysaire.

Résultats : Les radiographies des 50 épaules sont toutes interprétables.

17 cupules sont surdimensionnées d'une taille et 33 sont normo dimensionnés.

Avant correction de la taille de la cupule : 13 sont normo-stuffées et 37 sont under-stuffées.

Après correction de la taille de la cupule : 25 sont normo-stuffées et 25 sont under-stuffées.

L'angle cervico-diaphysaire moyen de la cupule est de 136° (115-150) ET 7,42

Discussion : Nos résultats retrouvent une absence d'over-stuffing dans la limite d'une tolérance de 2 mm et après correction d'un éventuel surdimensionnement de taille; un angle cervico-diaphysaire moyen qui n'a rien à envier à une prothèse sur tige.

Tout confirme qu'il est tout à fait possible de reconstruire une épiphyse humérale par une cupule de resurfaçage, sans induire un encombrement excessif ou une varisation excessive.

Conclusion : L'over-stuffing et la varisation d'une cupule de resurfaçage ne sont pas une fatalité, à la condition qu'on s'astreigne à appliquer, une technique reproductible rigoureuse de mesure et de fraisage épiphysaire.

Liens d'intérêts :

T. Benkalfate Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Exatech

09:23 - 09:31

Discussion

09:31 - 09:36

Analyse de la survie des glènes en polyéthylène contre métal-back dans la prothèse totale d'épaule anatomique chez le sujet jeune

Orateur(s): Vincent LAVOUÉ

Présentation : 5min

Introduction : Le composant glénoïdien reste à ce jour le maillon faible de la prothèse totale d'épaule anatomique (PTEA), notamment chez le sujet jeune et actif. La fixation stable à long terme de cet implant continue de nous échapper.

Le but de cette étude était d'analyser les résultats cliniques et le taux de survie des glènes cimentées en polyéthylène (PE) et sans ciment à métal-back (MB) dans une population de patients jeunes, de moins de 60 ans.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude multicentrique, rétrospective, comparative. Parmi 116 PTEA consécutives implantées entre 1994 et 2000, 38 étaient composées de glènes

MB contre 78 glènes PE. L'âge moyen à la chirurgie était de 50 ans (25-60). Les deux groupes étaient comparables en terme d'âge, de sexe, d'étiologies, de mobilités pré opératoires, du type d'usure glénoïdienne (selon la classification modifiée de Walch) et de durée de suivi. Les principales étiologies retrouvées étaient : arthrose primitive (36%), polyarthrite rhumatoïde (30%), séquelles de fracture (16%), arthrose post instabilité (13%) and ostéonécrose aseptique (5%). Les patients ont été revus cliniquement avec un bilan radiographique à un suivi post opératoire minimum de 2 ans. Le suivi moyen était de 17,4 ans (2-24,7). Les courbes de survie ont été réalisées à l'aide d'une analyse de Kaplan-Meier prenant pour survenue d'événement la révision prothétique.

Résultats : Au dernier suivi, 58 PTEA (50%) ont été révisées : 28 (36%) dans le groupe PE contre 30 (79%) dans le groupe MB ($p=0,0001$). Le taux de survie estimé à 17 ans de suivi selon l'analyse de Kaplan Meier était de 66% pour les glènes PE contre 12% pour les MB ($p=0,0001$). Les complications les plus fréquentes dans les deux groupes étaient liées à l'implant glénoïdien (descellement et usure du PE).

Discussion : Au suivi moyen de 17,4 ans, la moitié des PTEA réalisées chez ces patients de moins de 60 ans ont été révisées. La cause principale de révision était le descellement glénoïdien. Le descellement des implants MB, au contraire des glènes PE, était mal toléré et conduisait à un taux de reprise deux fois plus important.

Conclusion : Les PTEA avec glène MB présentent un taux de survie à long terme inacceptable dans une population de patients jeunes, de moins de 60 ans.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:36 - 09:41

Implant glénoïdien anatomique hybride à cage. Une option fiable ?

Orateur(s): Tewfik BENKALFATE (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'implant glénoïdien demeure le maillon faible d'une prothèse anatomique totale d'épaule.

Les solutions utilisant un métal back peuvent être à l'origine de complications mécaniques spécifiques qui ont considérablement réduit leur utilisation. L'implant glénoïdien hybride à cage centrale réhabitable et à plots métalliques périphériques sertissant le polyéthylène, a pour but d'offrir une meilleure fixation primaire et secondaire tout en conservant le module d'élasticité du polyéthylène.

Nous rapportons notre expérience personnelle d'utilisation de cet implant couplé à un implant huméral de resurfaçage.

Matériel et Méthodes : De Mars 2017 à Février 2019 nous avons opéré 30 patients pour omarthrose primitive par prothèse totale anatomique associant un resurfaçage huméral et implant glénoïdien hybride.

Le recul moyen est de 28 mois (24-41).

L'âge moyen est de 73 ans (63-85), 86% des patients sont de sexe féminin.

Le type de glène est de de type A dans 93% et 7% de type B1.

L'os sous chondral glénoïdien a toujours été respecté, une glénoïdoplastie a été effectuée dans 13% des cas.

Résultats : Le score de constant est passé de 33 (13-52) é 72 points (57-87).

Aucun échec d'implantation glénoïdienne n'a été recensé. La tenue primaire de la glène a été jugée excellente dans tous les cas.

Au recul minimal de 24 mois, les rares liserés étaient partiels de grade 1 selon la classification de Lazarus. Aucune complication spécifique, ni dessertissage d'implant n'a été observée.

Sur le versant huméral, aucun over-stuffing huméral n'a été relevé, l'angle cervico diaphysaire est de 137° (115-150).

Discussion : Au recul moyen de 28 mois, les résultats préliminaires de cette glène hybride sont très encourageants.

Ce concept glénoïdien novateur permet d'obtenir une stabilité primaire par l'ancrage en press-fit du plot central à cage ce qui explique probablement l'absence d'apparition d'un liseré sur les autres plots métalliques cimentés et réduit le temps opératoire lors du cimentage partiel uniquement p é r i p h é r i q u e . Il est une alternative sérieuse au metal-back, tant controversé.

Conclusion : La glène hybride à cage est devenue notre implant de référence pour arthroplastie totale anatomique. Une évaluation à plus long terme est indispensable afin de confirmer ces résultats encourageants.

Liens d'intérêts :

T. Benkalfate Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Exatech

09:41 - 09:46

Intérêt du drainage dans les arthroplasties d'épaule : étude prospective multicentrique

Orateur(s): Kevin BARGOIN (France)

Présentation : 5min

Introduction : Objectifs de l'étude

Après arthroplastie de l'épaule (PTE) inversée (PTEI) ou anatomique (PTEA) il est courant de drainer la plaie opératoire pour limiter la survenue d'hématome postopératoire. L'intérêt du drainage a été remis en cause dans les chirurgies de prothèses de hanche et de genoux avec un souci d'épargne sanguine. Les protocoles de récupérations rapides après chirurgies (RRAC) sont adaptés à la chirurgie de l'épaule et l'utilité du drainage est un élément déterminant. Une étude prospective multicentrique a été réalisée pour comparer les complications, perte sanguine et durée moyenne de séjour(DMS) pour les PTEI et PTEA réalisées avec ou sans drainages

Hypothèse : le drain ne diminue pas le risque de complications et augmente la durée d'hospitalisation

Matériel et Méthodes : Matériel et méthode :

Etude prospective continue non randomisée a été réalisée sur 6 centres en France pour un total de 139 PTE sur une année répartie en 2 groupes, les 6 premiers mois avec drainage (80 PTE) et les 6 mois suivants sans drainage (59 PTE). L'étude a comparé les 2 groupes avec scores cliniques en pré opératoire et à 6 mois postopératoire : constant, SST, SSV et ASES. La perte sanguine a été évaluée sur l'évolution de l'hématocrite et les éventuelles transfusions. Les cicatrices et la recherche d'hématome a été évaluées quotidiennement lors de l'hospitalisation, les complications ont été notées.

Résultats : Résultats :

Les groupes avec et sans drain sont comparables : score ASA (moy. 2,34 - 2,25), type de prothèses (PTEI 84,75% - 78,75%, PTEA) et indications d'arthroplastie (omarthrose excentrée 47,46% - 48,75%, omarthrose centrée, fracture, etc...). Le taux d'hématocrite a diminué de 2,12 g/dL dans le groupe avec drain vs 1,82 g/dL dans le groupe sans drain. Les scores de constant ont été améliorés dans les 2 groupes (38,25 - 30,6) points à 6 mois postopératoires. Pas de différence significative sur la durée d'hospitalisation (3,93j – 4,06j) avec des extrêmes de 2 à 15 jours. Une différence significative de durée de séjour est retrouvée en fonction de l'étiologie : fractures vs autres causes (6,05j – 3,7j). L'analyse des complications retrouvent moins d'hématome collectés dans le groupe drain (2,5% - 8,47%), 4 reprises dans le groupe avec drain vs 3 reprises dans le groupe sans drain.

Discussion : Discussion :

Le drainage n'a pas augmenté la perte sanguine, le non drainage n'a pas diminué la durée de séjour dans l'étude. Le principal facteur de durée de séjour est l'étiologie traumatique avec une DMS qui est souvent supérieure à une semaine. Le drainage n'influence pas le taux de reprise. Le drainage systématique est avant tout une histoire de pratique.

Conclusion : Conclusion :

Cette étude montre que le drainage n'est pas indispensable pour les prothèses d'épaule mais le drain ne semble pas être un frein à la RRAC.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:51 - 09:59

Discussion

09:46 - 09:51

Alignement des tiges humérales courtes après passage d'une râpe standard dans les prothèses d'épaule

Orateur(s): Stanislas GUNST (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les tiges humérales courtes dans les prothèses d'épaule permettent une épargne le stock osseux proximal. Le recours à ces tiges est en constante augmentation. Un mauvais alignement dans le plan frontal est rapporté dans 5 à 47% des cas selon les publications. Ce défaut d'alignement, ainsi qu'un implant trop remplissant, semblent à l'origine de modifications radiologiques à moyen terme (résorption, amincissement cortical, liseré) qui pourraient aboutir à des complications à long terme. Notre hypothèse était que la préparation de l'humérus avec un ancillaire pour tiges standard permettrait un bon alignement frontal d'un pivot court possédant le même design métaphysaire. L'objectif de notre étude était de mesurer l'alignement frontal d'un pivot huméral court positionné après utilisation d'une râpe standard, et de le comparer avec celui d'une tige standard.

Matériel et Méthodes : Dans une étude cadavérique portant sur vingt épaules, dix cadavres frais ont été inclus. Vingt tiges courtes (TC), puis vingt tiges standard (TS) dont le design métaphysaire était superposable, étaient implantées en utilisant un ancillaire destiné à la mise en place des TS (Aramis-3S Ortho) par voie delto-pectorale. L'alignement et le remplissage des tiges étaient évalués sur des radiographies de face et de profil. L'axe de la diaphyse humérale, l'axe de la tige et l'angle α entre ces deux axes étaient mesurés. Un mauvais alignement était défini pour un angle $\alpha > 5^\circ$. Les ratios de remplissages métaphysaires (MR) et diaphysaires (DR) étaient calculés.

Résultats : Les angles alpha moyens étaient de $2,11^\circ \pm 1,81^\circ$ (0,03-5,54) pour les râpes, de $2,78^\circ \pm 2,81^\circ$ (0,02-9,290) pour les TC et de $2,23^\circ \pm 2,04^\circ$ (0,03-7,21) pour les TS, avec respectivement 19 râpes, 16 TC et 17 TS correctement alignées. L'alignement entre râpes et TC, et entre TC et TS étaient comparables (Spearman respectifs, $\rho_1=0,683$ et $\rho_3=0,662$, $p_1 = 0,001$, $p_3 = 0,002$). Les MR moyens étaient pour les râpes $0,44 \pm 0,11$, les TC $0,47 \pm 0,08$, les TL $0,47 \pm 0,10$, sans différence significative. Les DR moyens étaient pour les râpes $0,32 \pm 0,06$, les TC $0,37 \pm 0,06$, les TL $0,33 \pm 0,08$, sans différence significative. Il n'existait pas de corrélation entre ratios de remplissage et alignement.

Discussion :

Conclusion : Cette étude cadavérique montre que le bon alignement d'un pivot huméral court dans le plan frontal peut être obtenu en utilisant un ancillaire pour pivot standard, guidant l'axe diaphysaire. Cet alignement est comparable à celui d'une tige humérale standard possédant le même design métaphysaire, et ce sans augmentation des ratios de remplissage.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:14 - 10:20

Discussion

09:59 - 10:04

Analyse du couple transversal de force dans les omarthroses Walch B2

Orateur(s): Jules CAVAILHES

Présentation : 5min

Introduction : Les omarthroses Walch B2 décrites depuis 1999 posent toujours la difficile question de leur traitement. Elles restent un facteur de mauvais pronostic en cas de mise en place d'une prothèse anatomique. Malgré leurs fréquences (environ 40% des omarthroses à coiffe conservée) l'origine de cette déformation reste à ce jour inconnue. Le volume musculaire de la coiffe des rotateurs et plus particulièrement du couple transversal de force pourrait par son orientation jouer un rôle dans la genèse de la déformation. Notre hypothèse est que le couple transversal de force est déséquilibré en faveur des rotateurs externes dans les omarthroses Walch B2. Le but de cette étude est de démontrer grâce à des mesures sur scanner qu'il y a un déséquilibre de volume musculaire entre le sous scapulaire (SS) et l'infra épineux (IE) + petit rond (TM) dans les omarthroses Walch B2.

Matériel et Méthodes : 125 scanners incluant l'intégralité de la scapula et réalisés en coupes millimétriques ont été analysés : 65 scanners avec une omarthrose Walch B2 et 60 scanners avec omarthrose Walch A2. Sur chaque scanner une mesure en coupes axiales tous les 3mm du SS, de l'IE et du TM ont été réalisés. Une reconstruction volumétrique a ensuite été effectuée. L'infiltration graisseuse, la version et l'inclinaison glénoïdienne ainsi que la subluxation humérale ont également été mesurées. Des tests de Mann et Whitney et de Kruskal et Wallis ont été utilisés pour la comparaison des volumes, de l'infiltration graisseuse et des paramètres glénoïdiens.

Résultats : Le rapport du volume SS/(volume IE+ volume TM) est significativement plus faible dans les glènes Walch B2 que dans les glènes Walch A2 (0,99 contre 1,27 $p < 0,0001$). Le volume IE + TM est significativement plus faible dans les glènes A2 que dans les glènes B2 (85,2mm³ contre 103,5mm³ $p = 0,003$). Concernant les mesures du sous scapulaire il n'existait pas de différence significative entre les glènes B2 et A2 (102,59mm³ contre 106,28mm³ $p = 0,664$). L'infiltration graisseuse du SS, de l'IE et du TM ne varie pas selon le type de glène.

Conclusion : Le volume musculaire des rotateurs externes est significativement plus important dans les glènes B2 en comparaison aux glènes A2. Il n'y a pas de différence entre le volume du SS dans le groupe A2 et le groupe B2. L'infiltration graisseuse semble également identique entre ces deux groupes. La différence de volume musculaire dans le couple transversal de force semble jouer un rôle majeur dans le type de déformation glénoïdienne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:04 - 10:09

Evaluation expérimentale d'une dyskinésie scapulo-thoracique par imagerie biplanaire EOS.

Orateur(s): Paul-Maxime LACROIX

Présentation : 5min

Introduction : Les dyskinésies (D) scapulo-thoraciques (ST) sont des troubles fonctionnels fréquents en pathologie de l'épaule. Elles correspondent à une anomalie de positionnement de la scapula par rapport au thorax. La classification de Kibler, la plus utilisée, décrit 3 stades de DST. Cependant, le diagnostic clinique ou radiologique des DST est difficile et peu reproductible. L'objectif de cette étude était d'évaluer sur os sec le positionnement scapulaire à l'aide d'une imagerie bi-planaire faible dose EOS. L'hypothèse était qu'une imagerie EOS permet une mesure simple et reproductible des principaux paramètres du positionnement ST.

Matériel et Méthodes : Un modèle ST en os sec (MODEL) à échelle réelle a été créé incluant les 2 scapulas et le thorax. Un système de cales permettait d'ajuster la scapula droite simulant les stades de DST (MODEL0, MODEL1, MODEL2, MODEL3). Chaque MODEL est passé à l'imagerie EOS dans 7 positions aléatoires. Les points suivants étaient repérés par 2 observateurs: C7, T12, Xyphoïde, angle inféro-médial, coracoïde, fulcrum. 28 mesures de positionnement ST étaient réalisées. Les reproductibilités inter et intra observateurs étaient évaluées.

Résultats : Les points d'intérêts thoraciques et scapulaires étaient repérés aisément sauf le fulcrum. Les reproductibilités inter et intra observateurs des mesures étaient respectivement de 94% et 94% pour la translation supérieure, de 90% et 87% pour la protraction, de 96% et 96% pour le tilt antérieur, de 75% et 86% pour la rotation interne, de 91% et 91% pour la sonnette latérale. L'écart moyen entre les mesures des 2 observateurs étaient de -0,1cm pour les distances (-3,3;0,5;+/-0,5) et de -0,3° pour les angles (-8;13;+/-2,8).

Discussion : L'imagerie bi-planaire EOS permet une mesure simple et reproductible du positionnement scapulo-thoracique sur os sec dans les situations classiques de DST.

Conclusion : L'EOS pourrait servir à l'évaluation diagnostic et à la quantification des DST. La faible irradiation pourrait aussi jouer un rôle dans le suivi thérapeutique. Son potentiel reste à confirmer en usage clinique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:09 - 10:14

Résultats des conflits postéro-supérieurs d'épaule opérés à 8 ans de recul moyen

Orateur(s): Caroline COINTAT

Présentation : 5min

Introduction : Le conflit glénoïdien postéro-supérieur (CPS) est une pathologie douloureuse de diagnostic difficile, touchant de jeunes sportifs de lancer. Les solutions thérapeutiques ne font pas consensus dans la littérature. L'objectif de cette étude était d'analyser les différents types de chirurgie réalisés pour les conflits glénoïdiens postéro-supérieur et leurs résultats en termes de reprise du sport et de satisfaction des patients.

Matériel et Méthodes : Étude rétrospective mono-centrique. Tous les patients opérés d'un CPS dans le service ont été revus. Le diagnostic de CPS vrai était retenu pour les patients présentant ces 3 critères parmi : sport à risque en compétition, une lésion labrale postéro-supérieure et une lésion de la face profonde du sous épineux confirmée en arthroscopie. Nous avons identifié 27 patients opérés d'un CPS dans le service entre novembre 2006 et mars 2018. Notre population était composée à 67% d'homme, 100% des patients pratiquaient un sport à risque et 75% en compétition. L'âge moyen au moment de la chirurgie était de 30 ans (15 – 49). Deux patients avaient un antécédent de chirurgie à type d'acromioplastie sans amélioration. Le critère de jugement principal était la reprise du sport au même niveau et en compétition, ainsi que son délai. Les lésions intraopératoires étaient notifiées, les résultats cliniques étaient rapportée : SSV (subjective shoulder value) et SSV sport, retour au sport, douleur (EVA). La présence d'une omarthrose au dernier recul était recherchée. Le recul moyen était de 7,8 ans (13 – 1).

Résultats : Lors de l'intervention, tous les patients présentaient une lésion labrale postérieure dont 3 avec GLAD (Glenolabral articular disruption), 89% une lésion de la face profonde du sus-épineux et 30% une distension capsulaire antérieure associée. Une lésion de SLAP lésion était retrouvée chez 60% des patients. La chirurgie a consisté en une glénoïdoplastie dans 16 cas, un débridement de coiffe simple dans 11 cas, la glénoïdoplastie était préférée en cas d'ostéophyte glénoïdien postéro supérieur. Une réparation du sus-épineux par ancre a été nécessaire chez 2 patients. Le geste effectué n'avait pas d'influence sur les résultats cliniques. Une reprise du sport était possible dans 93% des cas dont 81% au même niveau. Le délai moyen de reprise était de 7,6 mois pour le sport et entre 12 et 18 mois pour la compétition. Lorsqu'une capsulographie antérieure était associée (11 cas), nous observions un doublement du délai de reprise du sport. Dans notre population le SSV sport est passé de 20% en pré opératoire à 87% au dernier recul. Nous avons retrouvé 8 cas d'omarthrose Samilson 1 au dernier recul à un âge moyen de 38ans.

Conclusion : Les patients opérés d'un CPS sont dans l'immense majorité satisfaits par la chirurgie. La glénoïdoplastie et le débridement de coiffe apparaissent comme le traitement de choix.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Hanche

Salle : Amphithéâtre Bordeaux
Type de session : Communications orales
Thème(s) : Hanche
Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021
08:00 - 10:30

Modérateur(s) : Pierre HENKY (France), Pierre MARTZ (France)

08:00 - 08:07

L'objectif de réglage de la longueur est-il atteint lors de la mise en place d'une prothèse totale de hanche par voie antérieure sur table orthopédique?

Orateur(s): Laurent ABANE (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le réglage de la longueur est l'un des objectifs au cours d'une arthroplastie totale de hanche (ATH). L'utilisation d'une table orthopédique (TO) lors de l'ATH par voie antérieure est souvent source de réserves, notamment en raison du manque supposé de contrôle de la longueur. Le but de ce travail était de vérifier si l'ATH par voie antérieure sur TO permet d'atteindre l'objectif de réglage de la longueur.

Matériel et Méthodes : Cette série rétrospective mono-centrique, mono-opérateur, a permis d'inclure 120 patients (120 hanches) d'âge moyen 67,8 (39 - 90), opérés entre janvier 2018 et janvier 2019 d'une ATH par voie antérieure de Hueter sur TO. Les indications étaient une: arthrose (110 hanches), nécrose (6), séquelle post-traumatique (3) métastase (1). Le réglage de la longueur en peropératoire était basé sur la hauteur de coupe cervicale (petit trochanter), la réductibilité, la stabilité prothétique et le piston. Les patients ont été évalués à 2 mois, cliniquement (score PMA, score Harris) et radiologiquement par la mesure de l'inégalité de longueur (ILMI) sur la radiographie bassin de face selon Woolson (ligne des U – petit trochanter) ou, à défaut, en utilisant la ligne bi-ischiatique. Deux groupes ont été analysés, en fonction de la valeur absolue de l'ILMI: isométrique (ILMI inférieure à 5mm) et inégal (ILMI supérieure à 10mm).

Résultats : Les scores PMA et Harris sont passés respectivement de 9,6 à 16,9 et de 39 à 91. L'ILMI moyenne était mesurée à 6,076 mm (0,06 – 24) en préopératoire et à 4,766 mm (0 – 18) en postopératoire ($p < 0,05$). Le nombre de patients isométriques en pré et postopératoire était respectivement de 59 (49,2%) et 78 (65%) avec une différence significative ($p < 0,05$). Il n'y avait

pas de différence significative concernant le groupe inégal (17% Vs 9,16%, $p > 0,05$). Une complication était notée : fracture d'insert céramique (reprise précoce). Aucune complication spécifique à la TO n'était retrouvée.

Discussion : L'ILMI après ATH reste un problème peu étudié pour la voie d'abord antérieure utilisant une table orthopédique. Bien que présentant des avantages, l'utilisation de la table orthopédique est discutée pour la difficulté à contrôler la longueur. Malgré les limites concernant sa méthode de mesure radiologique, notre étude indique que l'utilisation de la TO lors de l'ATH par voie antérieure n'empêche pas d'atteindre cet objectif de longueur, sans complication spécifique surajoutée.

Conclusion : Notre étude suggère que la voie d'abord antérieure sur table orthopédique permet un réglage satisfaisant de la longueur lors de l'arthroplastie totale de hanche.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:07 - 08:14

Incidence des ossifications hétérotopiques après arthroplastie totale de hanche : voie antérieure sans table orthopédique versus voie postérieure. Etude rétrospective.

Orateur(s): Renaud SIBONI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les ossifications hétérotopiques (OH) se produisent dans près d'un tiers des arthroplasties totales de hanche (ATH). L'approche antérieure directe (AAD) sur table orthopédique est moins susceptible de provoquer une OH qu'une approche postérieure. Sans table orthopédique, l'exposition du fémur nécessite une libération supplémentaire des tissus mous. Ce traumatisme des tissus mous favorise l'apparition d'OH. Cette étude a comparé l'incidence de la formation d'OH à 6 mois de la mise en place d'une ATH, entre les AAD sans table orthopédique et une approche postéro-externe.

Matériel et Méthodes : 172 ATH de première intention réalisées par des chirurgiens pratiquant à la fois l'AAD et l'approche postéro-externe ont été inclus rétrospectivement dans notre hôpital : 82 par voie d'abord postéro-externe et 90 par AAD. Le critère de jugement principal était la présence d'OH sur une radiographie standard de face du bassin à 6 mois postopératoires, évaluée selon la classification de Brooker. Les critères d'exclusion étaient les luxations, les reprises chirurgicales de la hanche ou les fractures dans les 6 mois postopératoires.

Résultats : Le type de prothèse mis en place était significativement différent selon les groupes (Céramique/céramique : 51% pour l'AAD et 20% dans l'autre groupe ; cupule double mobilité : 49% groupe AAD et 80% voie d'abord postérieure ; $p < 0,0001$), ainsi que le temps opératoire

(70,6 min pour l'approche postérieure et 104 min pour l'AAD ; $p < 0,0001$). L'incidence globale d'OH était significativement plus élevée dans le groupe AAD que dans le groupe voie postérieure : 47,8% contre 28,0% respectivement ($p = 0,008$).

Discussion : Selon la classification de Brooker, aucune différence significative n'a été constatée entre les deux approches en ce qui concerne la gravité de l'OH. Aucun facteur de risque significatif pour l'OH n'a été identifié en dehors de l'approche chirurgicale.

Conclusion : Dans notre étude, l'incidence d'OH après ATH par AAD sans table orthopédique était plus élevée que par une voie d'abord postérieure à 6 mois de suivi.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:14 - 08:21

Prothèses totales de hanches par voie antérieure – comparaison de la courbe d'apprentissage de chirurgiens juniors à celle d'un chirurgien expérimenté

Orateur(s): Constant FOISSEY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La maîtrise de la voie antérieure est réputée pour être difficile. A cela s'ajoute la controverse concernant ses bénéfices réels par rapport aux autres approches. Le but de ce papier est de rapporter et de comparer les résultats globaux et la courbe d'apprentissage lors du passage de la voie postérieure à la voie antérieure entre un chirurgien expérimenté et des chirurgiens juniors accompagnés.

Matériel et Méthodes : Une série de 525 prothèses totales de hanche (PTH) opérées entre Mai 2013 et Décembre 2017 par un chirurgien expérimenté et six chirurgiens juniors a été analysée rétrospectivement. Les résultats cliniques ont été comparés entre les deux groupes et représentés sous forme de courbe d'apprentissage. Le suivi moyen était de 36.2 mois +/-11.8.

Résultats : Cette étude a trouvé une différence significative entre les deux groupes en faveur du sénior concernant le temps opératoire, le taux d'infection et les neurapraxies du nerf cutané latéral de la cuisse. Le junior devait en moyenne opérer 10 patients avant de rejoindre le taux de complications du sénior. A noter que les complications précoces représentées par les fractures peropératoires augmentaient dans les deux groupes avec l'expérience. Le temps opératoire pour le senior se stabilisait à partir du 70e patient. Le taux de luxation et d'inégalité des membres inférieurs étaient excellent (respectivement 0.2% et 1.4%) et ne montraient pas de courbe d'apprentissage entre les deux groupes.

Discussion : D'autres papiers ont étudié la courbe d'apprentissage et retrouvaient un nombre de patients à opérer entre 16 et 88 avant d'avoir un taux acceptable de complications. La grande variabilité méthodologique de ces études fait que ces chiffres ne sont pas comparables. L'augmentation des complications peropératoire s'explique par l'inclusion progressive cas difficiles (obèses, âgés).

Conclusion : La voie antérieure est une voie fiable pour l'arthroplastie de hanche. Une courbe d'apprentissage est à prendre en compte et un accompagnement est hautement recommandé pour la diminuer.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:21 - 08:28

Passage de la voie postérieure en décubitus latéral à la voie antérieure en décubitus dorsal pour l'implantation d'une prothèse totale de hanche: facteur de risque et courbe d'apprentissage de la malposition de l'implant acétabulaire.

Orateur(s): Constant FOISSEY (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Le positionnement du cotyle est important pour une stabilité optimale, pour éviter tout conflit et pour diminuer l'usure et le taux de révision. Passer de la voie postérieure en décubitus latéral à la voie antérieure en décubitus dorsal représente un défi pour le chirurgien. Le but de ce papier était d'étudier la courbe d'apprentissage et les facteurs de risque de malposition du cotyle par voie antérieure avec l'utilisation d'une instrumentation conventionnelle non décalée.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective sur 537 prothèses totales de hanche opérée par voie antérieure sans table de traction entre Mai 2013 et Décembre 2017 par sept chirurgiens droitiers. Le positionnement acétabulaire était analysé sur des radiographies de bassin de face et classé soit à l'intérieur soit en dehors de la zone de sécurité (inclinaison 30°-50° et antéversion 10°-30°). Les données démographiques (âge, IMC, sexe, angle coxo-diaphysaire), la main dominante du chirurgien et son expérience étaient incluses dans l'analyse multivariée des facteurs de risque

Résultats : Quarante-vingt pourcent des implants (n=426) étaient dans la zone de sécurité. L'antéversion et l'inclinaison étaient respectivement à 88% (n=470) et 87% (n=463) dans la zone de sécurité. Deux facteurs de risque revenaient significatifs: les cotyles opérés du côté controlatéral à sa main dominante étaient plus antéversés (OR=4.16) et plus verticaux (OR=2.34);

les femmes étaient plus antéversées (OR=2.47). L'obésité, l'âge, l'angle coxo-diaphysaire et l'expérience du chirurgien n'étaient pas des facteurs de risque.

Discussion : Trois autres études reportaient la précision associée au type d'instrumentation : Matta et Deacon avec une instrumentation décalée avaient respectivement une précision de 93% et 99% concernant l'antéversion et de 90% et 97% concernant l'inclinaison. Kobayashi avait avec une instrumentation droite une précision de 90% concernant l'antéversion et l'inclinaison. Les études anatomiques d'Atkinson retrouvaient naturellement chez les femmes un pelvis plus antéversé, corrélé à nos mesures.

Conclusion : Avec notre technique de voie antérieure utilisant une instrumentation standard pour le cotyle il n'y avait pas de facteur de risque lié au patient pour la malposition de l'implant. Une instrumentation décalée n'est pas nécessaire pour travailler le cotyle par voie antérieure.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:28 - 08:35

Postoperative comparison of muscle atrophy and fatty degeneration with respect to the surgical approach in
THA

Orateur(s): Grigorios SVARNAS (Switzerland)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : The different surgical hip approaches utilize different intermuscular and internervous intervals to access the joint. Concerns have been expressed that the posterior (Moore/Southern) and transgluteal (Hardinge) surgical approaches causes more soft tissue trauma resulting in post-operative muscle weakness of patients undergoing this procedure in comparison to the anterior and anterolateral approaches. Our objective was to evaluate the effect of the different surgical approach on postoperative muscle size and atrophy and correlate each surgical approach with a different pattern of muscle degeneration.

Matériel et Méthodes : We retrospectively evaluated 500 consecutive patients undergoing pelvic CT between 2017 and 2019 with a THA at any given time earlier in their life. Trauma, metastasis, bone tumor, neurological disorder, infection and revision cases were excluded. We evaluated i) muscle diameter, ii) CSA (cross sectional area) and iii) degree of fatty infiltration according to Goutallier for 18 periarticular hip muscles on axial and sagittal views and compared it as well with the contralateral non-operated side using anova and manova statistical tests.

Résultats : There was a statistically significant difference in muscle size and degeneration in the operated hips by posterior and transgluteal approaches concerning the external rotators and the abductors respectively compared to the anterolateral and anterior approaches concerning the abductors-tensor fasciae latae and the iliacus-psoas muscles respectively.

Discussion : The posterior/ transgluteal hip approaches for THA leave consistently signs of muscle degeneration whereas the anterior leaves the least. This study didn't correlate clinical examination and time of surgery.

Conclusion : Every surgical approach leads to a specific and recognizable pattern of muscle degeneration. Intermuscular and internerval approaches lead to less muscle degeneration in comparison with transmuscular approaches. The anterior surgical approach leaves the least signs of muscle degeneration.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:35 - 08:42

Existe-t-il une adéquation entre un système de planification 3D novateur et une planification 2D standard ?

Orateur(s): Erwan PANSARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La planification pré-opératoire des prothèses totale de hanche (PTH) à l'aide de calques reste imprécise à cause de problème d'acquisition des images ou d'agrandissement radiographique. L'introduction de système de planification 3D avec un scanner pré-opératoire améliorerait la précision de cette planification.

Matériel et Méthodes : Une étude prospective mono-centrique, mono-opérateur a inclus des patients opérés d'une PTH avec un cotyle double mobilité de janvier 2019 à janvier 2020. Les critères d'inclusion étaient : indication opératoire à la pose d'une PTH pour coxarthrose, rachis raide (arthrose lombaire, arthrodèse lombaire), âge > 75 ans, réalisation en préopératoire d'une tomodensitométrie dans le cadre de la planification fonctionnelle OPSTM (Corin, UK) de routine pour une PTH réalisée par un ingénieur indépendant et validée par l'opérateur. Chaque patient a également bénéficié d'une planification préopératoire à l'aide de calques avec des radiographies calibrées, réalisée à chaque fois par l'opérateur. Le critère principal d'évaluation était la concordance entre les planifications 3D et 2D. Le critère secondaire était l'adéquation entre les planifications et les implants posés.

Résultats : 17 patients ont été inclus. Les planifications 3D et 2D étaient concordantes pour les implants fémoraux et acétabulaires dans 3 cas (22%), pour les implants fémoraux dans 7 cas (39%), cotyloïdiens dans 5 cas (28%). Les 2 implants posés étaient en adéquation avec la

planification 3D dans 3 cas (22%), avec la planification 2D dans 6 cas (36%). Les cotyles posés étaient en adéquation avec la planification 3D dans 6 cas (36%), avec la planification 2D dans 8 cas (44%). Les implants fémoraux posés étaient en adéquation avec la planification 3D dans 8 cas (44%), avec la planification 2D dans 9 cas (50%).

Discussion :

Conclusion : Il existe une discordance importante entre les planifications et les implants posés notamment avec le système de planification 3D. cela peut s'expliquer par le mode de programmation (pas d'interaction directe du chirurgien avec le logiciel de programmation mais correspondance avec l'équipe d'ingénierie et premières poses de cotyles double mobilité avec ce système). Malgré la précision du scanner, cette méthode de planification 3D doit être améliorée ce qui permettra d'en tirer un réel bénéfice.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:42 - 08:49

Planification 2D : l'insuffisance de résultat vient-elle de la méthode ou du chirurgien ?

Orateur(s): Amine EL GHAZOU (Morocco)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : La restitution anatomique du centre de rotation, de l'offset global ainsi que la longueur des membres inférieurs après une arthroplastie totale de hanche de première intention, restent un défi pour le chirurgien orthopédiste. L'objectif de notre étude est de vérifier si la planification 2D était suffisante pour planifier correctement la taille des implants et restituer l'anatomie de la hanche, puis en cas d'insuffisance de résultats, de déterminer si ces différences provenaient des limites de la planification 2D ou si elles étaient dues à une erreur technique ou bien étaient la conséquence du choix de l'implant par l'opérateur.

Matériel et Méthodes : Cinquante patients opérés entre avril et novembre 2019 d'une arthroplastie totale de hanche de première intention, par voie antérieure sur table orthopédique, ont été suivis prospectivement. Seize patients ont été exclus, 8 avaient une prothèse controlatérale, 5 avaient nécessité une reconstruction acétabulaire et 3 avaient un dossier incomplet. Il s'agissait de 24 femmes et 10 hommes d'âge moyen 72 ans (entre 44 ans et 90 ans). La planification préopératoire a été réalisée à l'aide d'un logiciel de planification digitale sur des radiographies du bassin numérisées de face couché après double marquage. Les mesures radiologiques pré et post opératoires ont été réalisées sur des radiographies numérisées du bassin de face à l'aide du même logiciel. L'évaluation radiologique des résultats a été faite sur des radiographies postopératoires réalisées à 3 mois, numérisées selon la même technique que celle utilisée pour la planification. Nous avons mesuré le positionnement des implants (offset acétabulaire et niveau de

coupe cervicale), ainsi que ses répercussions sur l'offset global et la longueur des membres. Les résultats ont été exprimés sous forme de différentiel entre les mesures sur la hanche prothésée comparées à celles effectuées sur la hanche controlatérale et/ou par rapport au résultat attendu par la planification. Une erreur > 5 mm a été considérée comme un résultat non satisfaisant.

Résultats : La planification préopératoire a permis de déterminer avec précision la taille des implants entre 82 et 91% des cas et de 97 à 100% des cas si l'on considère à une taille près. à 5mm près, la hauteur du centre de rotation a été restitué dans 62 % des cas et sa médialisation dans 79 % des cas. L'offset global a été restauré dans 56 % des cas et l'offset fémoral dans 53 % des cas. L'inégalité de longueur a été inférieure à 5mm dans 85% des cas. La planification a été suivie à 5mm près dans 94% pour la hauteur du centre de rotation et dans 97% pour sa médialisation. Le niveau de coupe cervicale ainsi que la longueur des membres ont été respectés dans 88% des cas. L'offset fémoral et global ont été respectés dans 73% et 71% respectivement. Si l'on considère la restitution à 5 mm de l'offset fémoral, du positionnement du centre de rotation et de l'équilibration de la longueur des deux membres inférieurs, nous n'avons pas pu les restituer 41 fois. Seuls 13 insuffisances proviennent de la technique de planification 2D et portent essentiellement sur l'évaluation de l'offset fémoral. Concernant les 28 insuffisances restantes, elles sont liées dans 18 cas au positionnement de l'implant acétabulaire et dans 8 cas au choix délibéré d'un implant « dit standard » dont l'offset ne correspondait pas celui de la hanche native. Une erreur technique sur la coupe du col du fémur a conduit à 2 inégalités de longueur des membres inférieurs.

Discussion :

Conclusion : La planification 2 D permet d'éviter les écueils de la chirurgie. Les erreurs imputables à cette technique proviennent majoritairement d'un choix technique, d'implant et plus rarement d'une erreur per opératoire. Nous utilisons la mesure de la longueur de la tête coupée pour améliorer la précision du niveau de coupe cervicale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:49 - 08:56

Précision de la Planification Scanner pour Arthroplastie Totale de Hanche

Orateur(s): Tarik AITSISELMI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : En arthroplastie totale de hanche, le bon dimensionnement est essentiel pour la fixation et la longévité des composants non cimentées. La planification scanner tri-dimensionnelle a été présentée comme étant plus précise que l'utilisation de radiographies 2D. La précision du logiciel de planification du système Optimized Positioning System (OPSTM) n'a pas été rapportée.

Le but de cette étude a été de mesurer la précision du logiciel OPS de planification sur la prédiction des tailles du cotyle et de la tige fémorale implantés lorsqu'utilisés par voie d'abord postérieure.

Matériel et Méthodes : Entre Octobre 2017 et Janvier 2020, 94 patients ont reçu une tige non cimentée entièrement revêtue d'hydroxyapatite. Quatre-vingt-huit de ces patients ont également reçu un cotyle sans ciment. Tous les patients ont bénéficié d'une planification pré-opératoire OPSTM, un logiciel de modélisation dynamique spécifique patient utilisé pour déterminer la taille et le positionnement optimaux des composants acétabulaire et fémoral. L'âge moyen était de 58 ans (21 à 77) et 35% étaient des femmes (n = 33). Tous les cas ont été réalisés en utilisant une voie d'abord postérieure. Les tailles d'implants utilisés ont été rétrospectivement comparés aux tailles prévues par OPSTM.

Résultats : Sur les 94 cas, 91% (n = 86) des tiges ont été à plus ou moins une taille de celle prédite, et 41% (n = 39) adaptée exactement à la taille prédite. Sur les 63 cotyles, 90% (n = 79) ont été à plus ou moins une taille de celle prédite et 47% (n = 41) adaptée exactement à la taille prédite. Toutes les cupules et 99% (n = 93) des tiges implantés ont été à plus ou moins deux tailles de la planification.

Discussion :

Conclusion : Le logiciel de planification de OPSTM prédit avec succès plus de 90% des cotyles et tiges implanté à plus ou moins une taille, avec presque tous les implants à plus ou moins 2 tailles. Il y a un avantage important à prédire avec précision la taille des implants pré-opératoire, à la fois comme un indicateur au chirurgien quant à la taille attendue, et pour réduire l'inventaire fourni aux hôpitaux, ce qui réduit les coûts.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:56 - 09:03

Antéversion fémorale native dans la population nécessitant une prothèse totale de hanche

Orateur(s): Erwan PANSARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'antéversion adéquate de la tige fémorale est un facteur important pour le maintien de la stabilité et l'optimisation des performances de l'articulation après une prothèse totale de la hanche (PTH). Il a été démontré que l'antéversion du col fémoral natif avait un effet significatif sur l'antéversion finale de la tige, en particulier avec un composant prothétique fémoral sans ciment. Le but de cette étude était de quantifier la variation de l'antéversion du col fémoral natif dans une population de patients nécessitant une arthroplastie totale de la hanche.

Matériel et Méthodes : En préopératoire, 115 patients ont passé une tomodensitométrie dans le cadre de la planification fonctionnelle OPSTM (Corin, UK) de routine pour une PTH. Les patients ont été séparés en deux groupes en fonction du sexe. L'âge moyen était de 61 ans [22 ; 87] et 41% (n = 47) étaient des femmes. Lors de la planification 3D, l'antéversion du col fémoral natif de chaque patient a été déterminée, mesurée par rapport aux condyles postérieurs du genou.

Résultats : L'antéversion du col fémoral natif moyenne était de 13,1° [± 9,6°]. Les valeurs allaient de -8,2° à 42,8°. Les hommes avaient une antéversion moyenne de 11,7°. Les femmes avaient une antéversion moyenne de 15,1°. Ces différences spécifiques entre les sexes étaient statistiquement significatives (p = 0,06).

Discussion : L'antéversion du col fémoral chez les patients nécessitant une PTH est très variable, avec une plage de plus de 50°. Comprendre la morphologie 3D du patient peut grandement aider à la planification préopératoire de la PTH, l'antéversion postopératoire de la tige fémorale étant probablement influencée par l'antéversion du col fémoral natif.

Conclusion : Connaître la version fémorale avant la pose d'une prothèse totale de hanche peut permettre d'anticiper et d'éviter une éventuelle malposition de la tige fémorale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:03 - 09:10

Une meilleure précision de restauration de l'antéversion fémorale après arthroplastie totale de la hanche avec une tige anatomique par rapport à une tige quadrangulaire droite.

Orateur(s): Elhadi SARI-ALI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'un des facteurs clés influençant la position finale de la tige après prothèse totale de hanche (PTH) est le dessin de sa portion intra-canaulaire. Les modèles de prothèses les plus largement utilisés incluent une tige droite et une section quadrangulaire. Certains auteurs ont suggéré que l'utilisation d'une tige anatomique pourrait restaurer plus précisément l'antéversion fémorale. Cependant, il n'y a aucune étude rapportée soutenant cette hypothèse. Le but de notre étude était de comparer la précision de la restauration de l'antéversion fémorale entre une tige droite et une tige anatomique à fixation proximale. Notre hypothèse était qu'une tige anatomique s'adaptant au fémur proximal pourrait restaurer plus précisément l'antéversion fémorale.

Matériel et Méthodes : Une étude comparative rétrospective sur données collectées prospectivement a inclus 60 patients consécutifs opérés pour arthrose primaire par voie antérieure directe par un seul chirurgien senior. Une tige anatomique sans ciment à fixation courte

comprenant une antétorsion moyenne de 15 ° de la tige et une rétroversion de 5 ° du col par rapport à la tige a été utilisée chez les 30 premiers patients (Groupe I). La conception de celle-ci était basée sur une base de données de 600 images scanner de hanche pour approximer une forme intra-canaulaire moyenne de la métaphyse fémorale proximale et obtenir des valeurs de référence pour la torsion du fémur proximal dans les plans axial et sagittal. Une tige droite standard sans ciment à section quadrangulaire a été implantée chez les 30 derniers patients (groupe II). Tous les patients avaient une planification 3D préopératoire afin d'analyser l'anatomie de la hanche et de déterminer la taille des composants. Une tomodensitométrie postopératoire à faible dose a été réalisée à 3 mois postopératoire afin de déterminer l'antéversion postopératoire finale.

Résultats : Les données démographiques étaient similaires entre les groupes. La différence entre l'antéversion finale de la tige et l'antéversion fémorale native n'était pas significative dans le groupe tige anatomique ($-1^\circ \pm 5^\circ$, $p=0,5$) contrairement au groupe tige droite ($-5^\circ \pm 7^\circ$, $p=0,001$)

Discussion : Une tige anatomique s'adaptant aux courbures fémorales proximales 3D permet une restauration précise de l'antéversion fémorale native.

Conclusion : L'utilisation d'une tige anatomique avec un dessin combinant une torsion de la tige antérieure de 15 ° et une rétroversion du col de 5 ° par rapport à la tige restaure en moyenne l'antéversion fémorale native contrairement aux tiges droites standards qui tendent à la diminuer significativement de 5 °.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:10 - 09:17

Influence à long terme du positionnement en varus d'un pivot anatomique sans ciment pour prothèse totale de hanche. Étude comparative au recul moyen de 10 ans.

Orateur(s): Pascal KOUYOUMDJIAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le positionnement en varus est la malposition fémorale la plus fréquente lors de la mise en place d'une prothèse totale de hanche . L'objectif de cette étude était de comparer les résultats à long terme d'une tige fémorale anatomique sans ciment à

Matériel et Méthodes : L'alignement coronal de 283 arthroplasties réalisées entre 1998 et 2008 a été mesuré en post-opératoire et au dernier recul. 127 patients étaient en varus de plus de 3°, et 156 patients étaient axés. Les taux de survie, la survenue de complications, les scores clinique de Harris et Postel Merle d'Aubigné, la survenue de douleurs de cuisse, le score radiologique de

Engh et Massin, la présence d'une hypertrophie corticale et le taux de remplissage étaient analysés. Le recul moyen était de 10ans.

Résultats : La survie toute cause était de 93,2% dans le groupe varus versus 95,1% dans le groupe axé. La survie pour fracture était de 93,2% dans le groupe varus versus 95,7% dans le groupe axé. Il n'y avait pas de différence concernant les scores cliniques, les douleurs de cuisse, ou la survenue de complications entre les deux groupes. Le score Engh et Massin était significativement inférieur dans le groupe varus. Une hypertrophie corticale était retrouvée chez 34,6% des patients du groupe varus versus 7,7% des patients du groupe axé ($p < 0,001$). Le taux de remplissage était inférieur chez les patients du groupe varus ($p < 0,001$).

Discussion :

Conclusion : Conclusion : Le positionnement en varus d'une tige anatomique est significativement lié à un taux de remplissage insuffisant. Le positionnement en varus de plus de 3° du composant fémoral non cimenté d'une prothèse totale de hanche anatomique à fixation métaphysaire n'affecte cependant pas la survie, la survenue de complications, les résultats cliniques au recul moyen de 10 ans, et ce malgré des signes de stress shielding radiologiques majorés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:17 - 09:24

Influence de la morphologie fémorale et du remplissage médullaire par une tige non cimentée entièrement revêtue d'hydroxyapatite sur les résultats cliniques et radiographiques à 2 ans. Analyse d'une série continue de 138 prothèses totales de hanche.

Orateur(s): Adrien D'AMBROSIO (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Lors d'une arthroplastie totale de hanche, choisir l'implant et la taille adaptés à la morphologie fémorale peut être complexe. Le but de l'étude était de déterminer si la morphologie fémorale et son remplissage par une tige entièrement revêtue d'hydroxyapatite influençaient les résultats clinique et radiographique précoces après prothèse totale de hanche (PTH).

Matériel et Méthodes : 183 PTH ont été analysées rétrospectivement. La morphologie fémorale était évaluée sur des radiographies préopératoires par la classification de Dorr, le « canal bone ratio » (CBR), le « canal flare index » (CFI), et le « canal-calcus ratio » (CCR). Le « canal fill ratio » (CFR) était mesuré sur des radiographies postopératoires immédiates à différents niveaux par rapport au petit trochanter (2 cm au-dessus (P1), au niveau (P2), 2 cm (P3) et 7 cm (D1) en-

dessous). A 2 ans, l'ostéo-intégration de la tige était évaluée par le score de Engh, les résultats fonctionnels par les scores de Postel Merle d'Aubigné (PMA) et d'Oxford pour la hanche (OHS).

Résultats : Le CFR était modérément corrélé au CCR en P1 ($r=0.44$, $p<0.001$), en P2 ($r=0.53$, $p<0.001$), et le CFI en P1 ($r=-0.56$, $p<0.001$). L'absence de ponts osseux ($n=3$, 2.2%) était associée à un CCR et un CFR en P3 plus faibles ($p=0.049$ et 0.015), un plus grand CFI ($p=0.017$). L'enfoncement de la tige ($n=9$, 6.5%) était associé à un plus faible CFR en P2 ($p=0.028$) et P3 ($p=0.007$). L'alignement en varus ($n=7$, 5.1%) était associé aux plus faibles CFR à tous niveaux ($p<0.05$), principalement pour les fémurs Dorr A. L'absence de ponts osseux était associée à un plus faible gain du PMA ($p=0.012$) et les enfoncements à un plus faible OHS ($p=0.032$).

Discussion : L'insuffisance de remplissage fémoral proximal tend à péjorer les résultats radiographiques. Il semble exister une influence de la morphologie fémorale et du remplissage médullaire par l'implant sur les résultats cliniques.

Conclusion : Cette étude souligne l'importance de la planification préopératoire afin d'optimiser le remplissage fémoral proximal par l'implant et potentiellement les résultats cliniques à long terme.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:24 - 09:31

Quel est le risque de complication mécanique d'une prothèse totale de hanche en cas d'arthrodèse lombo-sacrée préalable ou ultérieure ? Analyse de la base de données du PMSI 2008-2014.

Orateur(s): Sophie PUTMAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Du fait d'étiologies communes, l'association d'une prothèse totale de hanche (PTH) et d'une arthrodèse lombo-sacrée (ALS) chez un même patient n'est pas rare. L'implication de l'ALS dans l'échec mécanique d'une PTH sous jacente est suspecté mais n'a pas été confirmé sur de très larges séries. De plus, l'influence de la séquence (ALS puis PTH (ALS-PTH) ou PTH puis ALS (PTH-ALS)) n'a pas été évaluée. Aussi nous avons mené une étude de cohorte historique par réutilisation de la base nationale du PMSI afin de préciser : 1) l'impact de l'ALS sur les complications mécaniques d'une PTH sous jacente, 2) le rôle de la séquence de réalisation entre PTH et ALS.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé la base nationale du PMSI de 2008 à 2014 pour identifier les patients ayant une PTH isolée (groupe PTH seule) ($n = 594416$), ceux qui ayant une PTH suivie d'une ALS (groupe PTH-ALS) ($n= 1516$) et ceux ayant une PTH précédée d'une ALS (groupe ALS-PTH) ($n= 2120$). Nous avons estimé le risque de complication mécanique de la PTH

(luxation avec réduction, descellement avec reprise) dans les trois groupes à l'aide de méthodes de survie. .

Résultats : Les groupes ALS-PTH, PTH et PTH-ALS diffèrent significativement en termes d'âge moyen (respectivement 66,6, 70,8 et 67,3 ans, $p < 0,001$), de proportion de femmes (respectivement 63,6%, 56,7% et 60,9%, $p < 0,001$) et de comorbidités ($p < 0,001$ pour toutes les affections testées, dont les affections de l'appareil locomoteur et les pathologies générales, telles obésité, diabète, cancers, insuffisance rénale, pathologies cardiaques ou respiratoires, etc.). A 3 mois, le taux de complications mécaniques dans le groupe ALS-PTH était de 3,58% (IC95% : [2,77 ; 4,38]) contre seulement 1,75% [1,72 ; 1,78] dans le groupe PTH et 1,58% [0,95 ; 2,21] dans le groupe PTH-ALS ($p < 0,001$). A 3 ans de recul, le taux de complications mécanique était de 8,58% [7,1 ; 10,3] pour le groupe ALS-PTH, contre 4,03% [3,97 ; 4,08] pour le groupe PTH seule et 3,47% [2,51 ; 4,43] dans le groupe PTH-ALS ($p < 0,001$)

Discussion :

Conclusion : Chez les patients susceptibles de bénéficier d'une PTH et d'une ALS, il semble préférable lorsque cela est possible de débiter par la PTH avant l'ALS.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:31 - 09:38

Influence Of Total Hip Replacement On Lumbopelvic Complex Kinematics: Meta-Analysis and Systematic Review

Orateur(s): Alvis SARACCO (United Kingdom)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : We performed the present study to assess the reliability of the pre-op estimation of individual spine-hip relationship SHR for surgical planning and correct orientation of components during a Total Hip Replacement (THR) since we hypothesized that THR implantation could modify the dynamic Spino-Pelvic Parameters SPP (PT and SS) influencing the lumbopelvic complex (LPC) kinematics of patients. We aimed to answer the following questions: 1. What is the influence of THR on the standing PT/SS? 2. What is the influence of THR on the sitting PT/SS? 3. What is the influence of THR on the standing to sitting delta PT/SS?

Matériel et Méthodes : A meta-analysis and a systematic review were performed using PubMed, PLOS and Cochrane libraries. Inclusion criteria were clinical or computational studies on humans, published in English during the

last 10 years, reporting the influence of THR on dynamic SPP (PT and/or SS) on standing and/or sitting positions.

Résultats : 21 articles were included in qualitative synthesis, 16 studying the influence of THR on standing dynamic SPP and 5 studying the influence of THR on the LPC kinematics between standing and sitting positions.

Discussion : Influence of THR on LPC kinematics: THR could affect standing PT of patients, although with high variability among cases. A pelvic retroversion generally occurs after THR, due to the resolution of the osteoarthritis hip flexion contracture and the consequent anterior shift of the pelvis. Anterior pelvic shift after THR is less frequent. Influence of THR on standing to sitting delta PT/SS: in some cases, THR seems to improve LPC kinematics between standing and sitting positions of patients with normal spines.

Conclusion : Although hip mobility generally improves in all patients after THR permitting a smaller pelvis complex recruitment on postural changes, patients with a stiff back tend to sit with smaller PT independently from THR implantation, increasing the risk of instability due to a posterior undercoverage of the femoral head component.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:38 - 09:45

Inclinaison pelvienne postérieure et changements de position de la cupule dans la prothèse totale de hanche. Etude radiographique avec un recul minimum de 10 ans.

Orateur(s): Eduardo GARCÍA-REY (Spain)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'inclinaison pelvienne peut varier avec le temps en raison du vieillissement et de l'apparition pathologie lombaire. La position de la cupule lors d'une prothèse totale de la hanche (PTH) peut être influencée par ces changements. Nous avons évalué l'évolution de l'inclinaison pelvienne et de la position de la cupule après la PTH et l'apparition possible de complications avec un recul minimum de dix ans.

Matériel et Méthodes : 343 patients ont reçu une PTH entre 2006 et 2009. Tous avaient un diagnostic d'arthrose primaire et leur âge moyen était de 63,3 ans. 168 étaient des femmes et 175 des hommes. 250 n'avaient pas d'arthrose lombaire, 76 avaient arthrose lombaire significative et 16 avaient une fusion lombaire. Les diamètres de tête fémorale étaient de 28 ou 32 mm, 230 hanches avaient un couple métal sur polyéthylène et 111 un couple céramique sur céramique. L'analyse radiologique comprenait les angles sacro-fémoral-pubien (SFP), l'abduction acétabulaire

(AA) et les angles de la cupule en antéversion (AV). Les mesures ont été effectuées en préopératoire et à 6 semaines, puis à cinq et dix ans après l'opération.

Résultats : Il y a eu neuf luxations, toutes avec un couple métal sur polyéthylène : trois ont nécessité une révision de la cupule. Le taux de luxation était plus élevé chez les patients avec arthrose (5.2%) et fusion lombaire (5.9%) que sans pathologie lombaire (1.6%). Les angles moyens ont changé avec le temps ; l'angle SFP de 59,2 ° à 60 ° ($p = 0,2$), l'angle AA de 44,5 ° à 46,8 ° ($p = 0,2$) et l'angle AV de 14,7 ° à 16,2 ° ($p = 0,002$). L'angle SFP était plus faible chez les patients âgés ($p < 0,001$). L'angle SFP est passé de 63,8 à 60,4° chez les femmes et de 59,4° à 59,3° chez les hommes, de 58,6° à 59,6° ($p=0,012$). L'angle de la cupule SFP était plus élevé chez les patients sans pathologie lombaire que dans les autres groupes ($p < 0,001$), cependant, il a changé plus que chez les patients avec pathologie lombaire ou fusion à dix ans après la PTH ($p = 0,04$).

Discussion : Les changements dus à une pathologie lombaire peuvent influencer l'apparition de complications à moyen et long terme.

Conclusion : L'inclinaison pelvienne postérieure a changé avec le vieillissement, influençant la position de la cupule chez les patients après une PTH

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:45 - 09:52

Impact des déformations rachidiennes scoliotiques sur les résultats cliniques des prothèses totales de hanche.

Orateur(s): Elhadi SARI-ALI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les déformations rachidiennes peuvent générer des complications après prothèse totale de hanche (PTH) à type d'inégalité de longueur fonctionnelle par obliquité fixée du bassin, ainsi qu'un risque accru d'instabilité prothétique par défaut de mobilité adaptative du bassin. L'objectif de l'étude était d'analyser les résultats fonctionnels de patients opérés pour PTH à 1 an minimum de recul en fonction de la présence ou non d'une scoliose.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective comparative a inclus tous les patients présentant une déformation scoliotique clinique et opérés entre janvier 2013 et décembre 2016 par le même opérateur sénior pour coxarthrose primaire avec implantation d'une PTH par voie antérieure mini-invasive. Un groupe contrôle a été constitué de tous les patients consécutifs opérés par le même opérateur de janvier 2016 à Décembre 2016 pour coxarthrose primaire et ne présentant aucune déformation rachidienne clinique. Une planification tridimensionnelle préopératoire basée sur

scanner faible-dose était réalisée pour définir les objectifs de reconstruction (longueur, offset, antéversions), le type et les tailles d'implants. Les résultats cliniques à 1 an ont été évalués par 2 auto-questionnaires : le score de Harris modifié (mHHS, côté de 0 à 91) et le score d'Oxford (OHS de 12 pour le plus faible à 60 pour le plus élevé).

Résultats : Le groupe scoliose était composé de 48 patients (33 femmes, 15 hommes) âgés en moyenne de 62 ans \pm 17 et présentant un BMI moyen de 24 ± 4.5 . Le groupe non-scoliose était composé de 86 patients (42 femmes, 44 hommes) âgés en moyenne de 65 ans \pm 12 et présentant un BMI moyen de 25 ± 4 . Les 2 groupes étaient comparables. Les P3D ont montré des difficultés de reconstruction plus importantes dans le groupe scoliose, ayant nécessité le recours à une tige sur-mesure dans 8 cas (16%). Parmi ces difficultés, les problèmes d'excès de longueur fonctionnelle en cas de bassin oblique inclus dans la scoliose. A 1 an de recul minimum, le score d'Oxford de hanche (OHS) était significativement plus faible dans le groupe scoliose (36 ± 19) que dans le groupe non scoliose (43 ± 20 , $p=0.04$).

Discussion : En cas de déformation frontale impliquant une obliquité de bassin, une reconstruction précise en particulier de longueurs et des offsets peut nécessiter l'utilisation de tiges sur mesure afin d'éviter des décompensations rachidiennes en termes de douleurs et d'équilibre spino-pelvi-fémoral.

Conclusion : La présence d'une déformation scoliotique péjore les résultats fonctionnels des PTH.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:52 - 09:59

La rotation du bassin en position debout et assis. Comment l'apprécier avec le système EOS ?

Orateur(s): Jean-Yves LAZENNEC (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les images EOS de face montrent fréquemment des cas où les ailes iliaques paraissent asymétriques. Cette asymétrie traduit une rotation pelvienne que l'on peut également visualiser sur les acquisitions simultanées de profil en observant le décalage antéro-postérieur des têtes fémorales (DAP). La rotation pelvienne peut varier de la position debout à la position assise. Cette rotation pelvienne peut être quantifiée grâce aux reconstructions EOS 3D. Cette étape supplémentaire n'est pas réalisée systématiquement et la sélection des cas justifiant cette procédure complémentaire semble pertinente. L'objectif est d'analyser la relation entre le DAP et la rotation pelvienne mesurée en 3D

Matériel et Méthodes : 52 cas de PTH unilatérale ont été explorés par une imagerie EOS pré et postopératoire debout et assis dans la position dite « confortable » selon un protocole déjà publié. La rotation pelvienne axiale RPA correspond à l'angle entre la ligne réunissant les centres des

hanches et le plan frontal de la machine EOS. En cas de RPA, l'aile iliaque la plus postérieure apparait plus large de face et l'aile iliaque antérieure plus étroite. L'angle de rotation est positif lorsque la rotation se fait vers la gauche (hanche droite plus antérieure). Les centres des têtes fémorales sont localisés sur le profil et leur décalage antéro-postérieur (DAP) est exprimé en mm. Il est positif lorsque la tête fémorale droite est la plus antérieure.

Résultats : La RPA préopératoire debout $-2,8^\circ$ (DS 6,3 ; $-16^\circ/10^\circ$) passe à $-1,3^\circ$ (DS 6,8 ; $-25/13$) en postopératoire. La DAP debout $-8,8$ (DS 19,5 ; $-49/30$) passe à -4 (DS 20,3 ; $-78/35$) en postopératoire.

La RPA préopératoire assis $-2,4^\circ$ (DS 5,7 ; $-20^\circ/7^\circ$) passe à $-1,7^\circ$ (DS 3,9 ; $-14/5$) en postopératoire. La DAP préopératoire assis $-7,5$ (DS 17,6 ; $-64^\circ / 23$) passe à $-5,3$ (DS 12 ; $-44/16$) en postopératoire.

Les relations	RPA/DPA	sont	significatives
•Debout préopératoire :	RPA=0,324 DPA +	0,0189 (R2:0,9975	p<0,001)
•Assis préopératoire :	RPA=0,3219 DPA +	0,0132 (R2:0,9952	p<0,001)
•Debout postopératoire :	RPA=0,3338 DPA +	0,0657 (R2:0,9978	p<0,001)
•Assis postopératoire :	RPA=0,3242 DPA +	0,0194 (R2:0,9978	p<0,001)

A partir de 20mm de DAP, RAP est supérieure à 6° ce qui a un impact significatif sur l'antéversion acétabulaire

Discussion :

Conclusion : La rotation pelvienne est modifiée par l'implantation d'une PTH. Sa quantification peut être importante en cas d'instabilité ou d'asymétrie des amplitudes articulaires. La mesure de la DAP. Au-dessus de 20mm la rotation pelvienne est significative et justifie une reconstruction 3D pour apprécier l'impact sur l'orientation acétabulaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:59 - 10:06

L'Ostéotomie de Morscher revisité par une luxation chirurgicale de Ganz : Un outil précieux dans le traitement des déformation anatomiques séquellaires des pathologies pédiatriques de hanche.

Orateur(s): Philippe Alexandre FAURE (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les jeunes adultes présentant des douleurs de hanche peuvent être atteint de troubles de croissance du fémur proximal secondaires à une maladie de Legg-Perthes-Calvé (LPC)

ou dans les suites du traitement chirurgical d'une Dysplasie Développementale de Hanche (DDH). Un col fémoral court ou un arrêt de croissance de l'épiphyse fémorale proximale est classiquement responsable d'une boiterie, une limitation des amplitudes articulaires et d'une jambe courte. En 1980 Morscher a proposé une ostéotomie d'allongement du col fémoral afin d'adresser ces problématiques. Nous cherchions à évaluer l'efficacité et la sécurité de l'ostéotomie de Morscher en complément d'une luxation chirurgicale de hanche dans l'objectif d'allonger le membre, abaisser le grand trochanter et augmenter la latéralisation fémorale.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective multicentrique dans 3 centres experts en chirurgie conservatrice de hanche. Nous avons collecté les données de tous les patients ayant bénéficiés d'ostéotomies de Morscher avec une luxation chirurgicale de Ganz entre Janvier 2005 et Septembre 2019 par 3 chirurgiens experts du groupe ANCHOR. Les indications chirurgicales, données opératoires, et mesures radiographiques ont été analysées.

Résultats : 15 patients ont été inclus avec un âge à la chirurgie de 17.5 ans (13-28) et un suivi moyen de 28.7 mois (3-118). La latéralisation fémorale a été améliorée en moyenne de 5.9mm (-1.4 – 18.6). Le grand trochanter a retrouvé une position plus anatomique avec une distance articulo-trochantérique de 22.8mm (7-37). La longueur de membre était augmentée de 12mm (3-27). Une ostéotomie péri-acétabulaire était nécessaire dans 93.3% des cas. L'angle de couverture latérale, l'index acétabulaire et l'index d'extrusion de la tête fémorale étaient tous améliorés par la procédure. Toutes les ostéotomies ont guéri et deux patients ont présenté des signes évolutifs d'arthrose radiographique en passant d'un grade 0 à 1 de Tönnis. Nous déplorons deux embolies pulmonaires, une fracture de grand trochanter per-opératoire et une paralysie régressive du nerf sciatique. Aucun patient n'a nécessité d'arthroplastie de hanche à date.

Discussion :

Conclusion : L'ostéotomie de Morscher est une technique sécuritaire et efficace pour la restauration de la latéralisation fémorale, le bras de levier de la hanche et la longueur de membre dans les séquelles de pathologies pédiatriques de hanche. L'association avec l'ostéotomie péri-acétabulaire Bernoise et la luxation chirurgicale de Ganz permettent de prendre en charge l'ensemble des déformations et lésions anatomiques dans ces cas complexes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:06 - 10:13

La « règle des tiers » permet une appréciation fiable d'une couverture acétabulaire excessive et déficiente sur une radiographie de bassin face standardisée.

Orateur(s): Vera M STETZELBERGER
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'évaluation de la couverture acétabulaire antéro-postérieure est décisive pour poser la bonne indication opératoire et obtenir de bons résultats après une chirurgie conservatrice de la hanche. Toutefois, l'appréciation de la couverture antérieure et postérieure est compliquée et exige des incidences spéciales (scanner, IRM) ou d'autres programmes de mesure spécifiques. Nous introduisons la « règle des tiers » afin d'apporter une méthode de mesure plus praticable et facile d'usage pour détecter une couverture acétabulaire excessive ou déficiente. Cette méthode consiste à attribuer le point d'intersection du mur antérieur (postérieur) à un tiers du radius (diamètre) de la tête fémorale, le tiers médial suggérant une couverture déficiente et le tiers latéral une couverture excessive. Quelle est la performance diagnostique aire sous la courbe [AUC], sensibilité, spécificité, valeurs prédictives positives et négatives [PPV, NPV] de la règle des tiers pour détecter une couverture acétabulaire (1) excessive et (2) déficiente en comparaison à des valeurs radiographiques établies auparavant ?

Matériel et Méthodes : Dans cette étude rétrospective, nous avons évalué l'ensemble des patients de notre base de données institutionnelle de 2003 à 2015 qui remplissent les conditions requises pour une chirurgie conservatrice de la hanche. Les patients ont été classés dans six sous-groupes spécifiques en fonction de leur morphologie acétabulaire respective (dysplasie, sur-couverture, sur-couverture sévère, antéversion acétabulaire excessive, rétroversion acétabulaire, rétroversion acétabulaire complète). 161 patients ont été choisis au hasard pour l'analyse finale. Les couvertures antérieure et postérieure sont évaluées avec Hip2Norm, un programme validé pour évaluer la couverture acétabulaire. L'index du mur acétabulaire est mesuré sur des radiographies du bassin face standardisées et la règle des tiers est appliquée.

Résultats : La détection d'un mur antérieur et postérieur excessif avec la règle des tiers démontre une AUC de respectivement 0.897 et 0.921. Concernant un mur antérieur et postérieur déficient, la règle des tiers révèle une AUC de respectivement 0.946 et 0.868. Les spécificités et PPVs de la règle des tiers sont hautes pour détecter une couverture excessive et déficiente antérieure/postérieure. En revanche, les sensibilités et NPVs ne sont que modérées.

Conclusion : La règle des tiers est une méthode simple, pratique et fiable pour évaluer la couverture antéro-postérieure du cotyle sur une radiographie de bassin face standard.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:13 - 10:20

La perception de l'inégalité de longueur des membres inférieurs après prothèse totale de la hanche

Orateur(s): Hassan ZOUAOU

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prothèse totale de la hanche (PTH) est une opération courante qui permet de retrouver une mobilité sans douleur. Néanmoins, parmi les facteurs d'insatisfaction, on trouve principalement l'inégalité de longueur des membres inférieurs (ILMI). La perception de l'ILMI est la sensation subjective d'avoir une ILMI. L'objectif principal de ce travail était d'évaluer le retentissement fonctionnel de la perception l'ILMI après une PTH et de rechercher les facteurs de risque d'apparition de la perception de l'ILMI après PTH.

Matériel et Méthodes : Nous avons étudié une cohorte rétrospective étalée sur 10 ans de 100 patients opérés pour prothèse totale de la hanche pour coxarthrose. L'ILMI était évaluée en pré et en post opératoire sur une radiographie du bassin par la méthode de Woolson. La perception de l'ILMI était évaluée par l'interrogatoire. Nous avons analysé deux groupe de patients par rapport à la mesure radiologique : les patients avec ILMI (≥ 10 mm) et les patients sans ILMI (< 10 mm). La qualité de vie était évaluée par le score de HARRIS.

Résultats : 45 patients avaient une ILMI après PTH dont 25 patients avaient une perception de l'ILMI après PTH. Le score de HARRIS moyen des patients ayant une perception de l'ILMI était inférieure à celui des patients sans perception de l'ILMI ($p < 0,001$).

Parmi les patients avec une ILMI post-opératoire, 19 patients avaient une perception de l'ILMI. Le score de HARRIS moyen des patients avec une perception de l'ILMI était aussi inférieure à celui des patients avec une ILMI après PTH mais sans perception de cette ILMI ($p = 0,004$).

Pour les patients sans une ILMI post-opératoire (55 patients), 6 patients avaient une perception de l'ILMI après PTH. Le score moyen de HARRIS de ces 6 patients était inférieur à celui des patients sans ILMI et sans perception d'ILMI après PTH.

Discussion : La perception de l'ILMI a impact négatif sur la qualité de vie du patient. Pour les patients avec une ILMI après PTH, la présence de la perception de la l'ILMI retentit négativement sur la qualité de vie du patient. Pour ces derniers, les lombalgies post opératoire et pré opératoire sont un facteur d'apparition de la perception de l'ILMI. Pour les patients sans ILMI après PTH, la perception de l'ILMI a aussi un impact négatif sur la qualité de vie du patient. La présence d'une ILMI clinique est un facteur d'apparition de la perception de l'ILMI chez ces patients qui est probablement dû à un bassin oblique.

Conclusion : L'ILMI après PTH est une complication fréquente de la PTH qui doit être prise en considération dans la prise en charge post opératoire du patient. La perception de l'ILMI après PTH ne doit pas être négligée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:20 - 10:27

Classification de la société française de chirurgie de la hanche et du genou des implants fémoraux courts en arthroplastie totale de hanche : reproductibilité inter et intra-observateur

Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'utilisation des pivots courts dans les prothèses totales de hanche (PTH) permet en théorie d'obtenir un transfert de force plus physiologique au fémur proximal, de préserver le capital osseux et facilite les abords mini-invasifs. En revanche, ces implants présentent une courbe d'apprentissage, des risques de malposition ou de fracture et des risques de mobilisation secondaire. Il existe plusieurs types de pivots courts qu'il est nécessaire de pouvoir classer. Si des classifications sont proposées, elles sont plus basées sur la longueur des implants que sur leur zone de fixation et la plupart n'ont pas fait l'objet de tests de reproductibilité. La Société Française de la Hanche et du Genou (SFHG) a mis au point une classification des pivots courts en se basant sur la zone d'appui de l'implant à l'intérieur du fémur et l'objectif de ce travail était : 1) de présenter cette classification des pivots courts, 2) de l'appliquer aux pivots courts disponibles en France et aux pivots courts fréquemment utilisés dans le monde, 3) d'évaluer sa reproductibilité.

Hypothèse

La classification SFHG permet un classement des pivots courts permettant leur comparaison de manière reproductible.

Matériel et Méthodes : Une classification a été produite à l'aide d'un groupe d'expert pour permettre de classer les pivots en fonction de leur zone d'appui. L'ensemble des pivots courts et la classification ont été présentés à 12 chirurgiens pratiquant des arthroplasties de hanche, ils ont classé l'ensemble de ces pivots selon la classification avec un nouveau test deux mois plus tard.

Résultats : La classification se caractérise par le lieu d'ancrage du pivot fémoral, elle comporte 5 types. Le type 1 a un ancrage céphalique. Le type 2 a un ancrage cervical isolé. Le type 3 a un ancrage sur le Merkel. Le type 4 a un ancrage métaphysaire. Le type 5 a un ancrage conventionnel, métaphyso-diaphysaire, correspondant aux pivots raccourcis. Pour la reproductibilité interindividuelle, le taux d'accord retrouvé était de 92,7% [IC95% : 91,7% - 93,6%]. Le coefficient Kappa était de 0,785 [IC95% : 0,755 - 0,814]. Le Coefficient de concordance de Lin (test-retest) était de 0,852 [IC95% : 0,836 - 0,869]. Concernant la concordance intra-évaluateur, le taux d'accord était de 94,0% [IC95% : 91,9% - 96,1%], le coefficient de kappa était de 0,820 [IC95% : 0,759 - 0,882], le coefficient de concordance de Lin était de 0,820 [IC95% : 0,792 - 0,849].

Conclusion : Cette nouvelle classification des permet de comparer les implants fémoraux courts existants de manière reproductible selon la zone d'appui.

Liens d'intérêts :

R. Erivan: Aucun conflit déclaré G. villatte Consultant, expert : FHJ. dartus: Aucun conflit déclaré S. descamps Consultant, expert : serfS. boiscgard Consultant, expert : zimmer Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : zimmer

Session : Conférence d'enseignement : Traitement des entorses du genou chez l'enfant

Salle : Amphithéâtre Havane

jeudi 11/11/2021

Type de session : Conférence d'enseignement

08:00 - 09:00

Thème(s) : Pédiatrie

Catégorie(s) : Chirurgiens

Président de séance : Franck ACCADBLE (France)

Orateur(s) : Elie CHOUFANI (France)

Session : Forum EFORT : Registries - MDR/les registres en orthopédie traumatologie

Salle : Salle 343

jeudi 11/11/2021

Type de session : Table Ronde

08:00 - 09:30

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Philippe NEYRET (France), Christian DELAUNAY (France)

08:00 - 08:10

Opening of the EFORT Forum including Short EFORT Video

Orateur(s): Philippe NEYRET (France)

08:10 - 08:30

Registries in Europe: what's up nowadays? What assessment?

Orateur(s): Robert NELISSEN (Netherlands)

08:30 - 08:50

Registries in UK: What Lessons learned regarding patients, surgeons and politicians?

Orateur(s): Alister HART (United Kingdom)

08:50 - 09:10

Exhaustive french Hip resurfacing registry and ongoing national acetabular implants registry based upon
The big data

Orateur(s): Jean-Alain EPINETTE (France)

09:10 - 09:30

Medical Device Regulation: Patient, surgeon and industry ...

Session : Relive surgery genou (LCA)

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Relive Surgery

Thème(s) : Genou

jeudi 11/11/2021

08:30 - 09:00

Catégorie(s) : Chirugiens

Modérateur(s) : Romain LETARTRE (France)

Session : Discussion de dossier Genou

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Discussion de dossier

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

09:00 - 10:30

Coordonnateur : Roger BADET (France)

Expert : Sébastien LUSTIG, Franck REMY (France)

Session : Relive Surgery épaule (prothèse)

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Relive Surgery

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

09:00 - 09:30

Modérateur(s) : Pascal BOILEAU (France)

Session : Relive surgery pied : le chevron dans l'hallux valgus et les gestes associés

Salle : Salle 352 AB

Type de session : Relive Surgery

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

09:00 - 09:30

Orateur(s) : Jean Yves COILLARD (France), Barbara PICLET (France)

Session : SOFOP - Symposium : Résection vertébrale pour scoliose malformative

Salle : Amphithéâtre Havane

Type de session : SOFOP - Société Française d'Orthopédie Pédiatrique

Thème(s) : Pédiatrie

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

09:00 - 10:00

Orateur(s) : Thierry ODENT (France)

09:00 - 09:05

Introduction

Orateur(s): Thierry ODENT (France)

09:05 - 09:15

Classifications – Risque évolutif

Orateur(s): Elie HADDAD (France)

09:15 - 09:25

A quel âge opérer ?

Orateur(s): Adèle HAPPIETTE (France)

09:25 - 09:35

Indications respectives des abords antérieurs et postérieurs

Orateur(s): Jean-Luc JOUVE (France)

09:35 - 09:45

3D Navigation

Orateur(s): Vincent CUNIN (France)

09:45 - 09:55

Série prospective SoFOP. Résultats précoces

Orateur(s): Thierry ODENT (France), M. TRANIER (France)

09:55 - 10:00

Conclusion

Orateur(s): Thierry ODENT (France)

Session : Symposium Rupture du tendon d'Achilles

Salle : Grand Amphithéâtre

Type de session : Symposium

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

09:00 - 10:30

Modérateur(s) : Julien BELDAME (France), Arnaud KABA (France), Marc SAAB (France), Patricia THOREUX (France)

09:00 - 10:30

Introduction

Orateur(s): Patricia THOREUX (France)

09:00 - 10:30

Présentations des séries

Orateur(s): Sixtine REGNARD (France)

09:00 - 10:30

Résultats généraux

Orateur(s): Justin TEXIER

09:00 - 10:30

Le traitement orthopédique face au traitement chirurgical

Orateur(s): Ali GHORBANI (France), Arnaud KABA (France)

09:00 - 10:30

Si j'opère, quel traitement chirurgical choisir ?

Orateur(s): Raphaël COURSIER (France), Jean-Charles GIUNTA (France)

09:00 - 10:30

Quelle rééducation, quelle immobilisation ?

Orateur(s): Christel CHARPAIL (France)

09:00 - 10:30

La reprise du sport, les spécificités du sportif

Orateur(s): Alexandre CAUBERE (France)

09:00 - 10:30

Les FDR de récidence et des autres complications

Orateur(s): Marc SAAB (France)

09:00 - 10:30

Discussion / synthèse

Orateur(s): Julien BELDAME (France), Eric LABOUTE (France)

Session : Discussion de dossier Epaule

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Discussion de dossier

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

09:30 - 10:30

Coordonnateur : François SIRVEAUX (France)

Expert : Yacine CARLIER (France), Laurent OBERT (France)

Session : Discussion de dossier Main

Salle : Salle 341

Type de session : Discussion de dossier

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

09:30 - 11:00

Coordonnateur : Chihab-Eddine TALEB (France)

Expert : Guillaume PRUNIERES (France), Ahmed ZEMIRLINE (France)

Session : Discussion de dossier Pied

Salle : Salle 352 AB

jeudi 11/11/2021

Type de session : Discussion de dossier

09:30 - 11:00

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

Coordonnateur : Ronny LOPES (France)

Expert : Louis DAGNEAUX, François LINTZ (France)

Session : Séance professionnelle

Salle : Bar Arlequin

jeudi 11/11/2021

Type de session : Séance professionnelle

09:30 - 11:00

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

Session : Table ronde Intelligence Artificielle - Diagnostic / Thérapeutique / Pronostic / Données

Salle : Salle 343

jeudi 11/11/2021

Type de session : Table Ronde

09:30 - 11:00

Thème(s) : Thème de l'année : Intelligence artificielle et orthopédie
Catégorie(s) : Chirugiens

Modérateur(s) : Julien BERHOUET (France)

09:30 - 11:00

Introduction

Orateur(s): Julien BERHOUET (France)

09:30 - 11:00

Qu'est-ce que l'IA ? Attention à ne pas se méprendre !

Orateur(s): Thierry Brouard (France)

09:30 - 11:00

Comment interpréter les résultats d'une étude utilisant des algorithmes d'IA (ML) ?

Orateur(s): Mickael CHELLI (France)

09:30 - 11:00

IA et diagnostic en chirurgie orthopédique - IA et traumatologie : comment construire un logiciel de détection des fractures ? l'exemple de BoneView de Gleamer

Orateur(s): Nor-Eddine REGNARD

09:30 - 11:00

IA au bloc opératoire - Bloc opératoire conscient de la situation

Orateur(s): Pierre JANNIN (France)

09:30 - 11:00

IA et prothèses articulaires - Apport de l'IA pour une arthroplastie d'épaule personnalisée

Orateur(s): Jean J.CHAOUI (France)

09:30 - 11:00

Prothèse de genou connectée : de nouvelles données disponibles pour l'IA ?

Orateur(s): Guillaume DARDENNE (France)

09:30 - 11:00

IA et bases de données - IA prédictive : apport des données dans le parcours de soin

Orateur(s): Nicolas REINA (France)

09:30 - 11:00

IA et enseignement - IA et formation procédurale en arthroscopie : état des lieux et perspectives

Orateur(s): Alexandre TRONCHOT (France)

09:30 - 11:00

IA : le chirurgien est-il encore responsable ? ce que dit le droit

Orateur(s): Nesrine BENYAHIA (France)

09:30 - 11:00

Conclusion

Orateur(s): Julien BERHOUET (France)

Session : Rencontre avec les Présidents

Salle : Exposition - Ternes

Type de session : Divers

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirugiens, Infirmiers,
Kinésithérapeutes

jeudi 11/11/2021

10:30 - 11:15

Modérateur(s) : Luc FAVARD (France), Philippe P.TRACOL (France)

10:30 - 11:15

assurances : où en sommes-nous ?

Orateur(s): Olivier GALLAND (France)

10:30 - 11:15

Informations sur le DPC / Recertification

Orateur(s): Gérard BOLLINI (France), Philippe P.TRACOL (France)

10:30 - 11:15

Organisation et fonctionnement des CRIOA

Orateur(s): Sébastien LUSTIG

Session : SOFOP - Communications particulières

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : SOFOP - Société Française
d'Orthopédie Pédiatrique
Thème(s) : Pédiatrie
Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021
10:30 - 12:30

Modérateur(s) : Jérôme SALES DE GAUZY (France), Pierre MARY (France)

10:30 - 10:35

Evaluation fonctionnelle après prise en charge d'épiphysiolyse fémorale supérieure, à propos de 93 hanches

Orateur(s): Audrey ANGELLIAUME (France)

Introduction : Le traitement de l'épiphysiolyse fémorale supérieure (EFS) consiste en une fixation in situ (FIS) pour les déplacements <35°, une ostéotomie fémorale est recommandée pour les déplacements supérieurs à 60°. En revanche, pour les déplacements entre 35 et 60°, la prise en

charge ne fait pas consensus.
L'objectif de notre travail était de rapporter nos résultats fonctionnels après FIS d'EFS quelque soit le déplacement.

Matériel et Méthodes : Les patients pris en charge entre 2006 et 2019 pour EFS ont été inclus. Ils ont été évalués au dernier recul cliniquement (amplitudes articulaires et scores fonctionnels : HHS et WOMAC) et radiologiquement. Les données démographiques et les complications étaient collectées.

Résultats : 93 hanches ont été incluses, 82% ont bénéficié d'une fixation in situ (67% déplacement inférieur 35°, 33% déplacement supérieur 35°) et 18% ont bénéficié d'une ostéotomie. Les amplitudes articulaires montraient une diminution significative de l'abduction et de la rotation interne. Les scores fonctionnels moyens de WOMAC et Harris étaient respectivement de 3 et 97 sans différence significative entre les déplacements inférieur ou supérieur à 35° ni entre les différents types de traitement. Le taux d'ostéonécrose était de 13% et le grade de Tönnis était meilleur dans les FIS et corrélé à l'importance du déplacement initial.

Discussion :

Conclusion : Les résultats cliniques et fonctionnels sont satisfaisants y compris pour les patients ayant bénéficié d'une FIS avec un déplacement initial supérieur à 35°.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:35 - 10:40

Ostéotomie de Dunn modifiée par voie antérieure type Hueter.

Introduction : L'ostéotomie de Dunn est le gold standard dans le traitement de l'épiphyse fémorale supérieure (EFS) à grand déplacement. Cette ostéotomie a connu plusieurs modifications au fil du temps afin de diminuer le taux de complications, notamment la modification des voies d'abord. Nous rapportons une série de patient traités par voie antérieure de type Hueter.

Matériel et Méthodes : Treize malades avec une EFS à grand déplacement ont été pris en charge par une ostéotomie trapézoïdale du col fémoral par voie d'abord antérieure de Hueter. En post-opératoire, les malades ont été mis en traction pendant 3 mois (6 semaines en continu puis 6 semaines la nuit) avant de reprendre l'appui. Une scintigraphie à 3 mois a été réalisée chez tous les malades, ainsi qu'un suivi radio-clinique.

Résultats : Le délai moyen de consultation était de 74 jours. Sur les 13 patients, 10 EFS étaient instables avec un angle moyen de déplacement en pré opératoire à 63.4° et à 10.2 ° en post

opératoire. Le recul moyen était de 17 mois, avec la survenue d'un seul cas de nécrose de la tête fémorale chez une patiente traitée par corticothérapie pour un craniopharyngiome.

Discussion : La voie d'abord antérieure assure un accès direct au col fémoral évitant ainsi la trochantérotomie et ses complications. Il s'agit d'une voie mini-invasive qui permet également d'épargner le trajet de l'artère circonflexe moyenne avec un décollement prudent de la lame porte vaisseaux. Le taux de complications semble être identique à la littérature des voies antérieures élargies habituellement utilisées.

Conclusion : La voie d'abord antérieure de type Hueter semble être une voie peu invasive pour la prise en charge des EFS à grands déplacements avec un faible taux de complication.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:40 - 10:45

Validité du dépistage clinique de la Luxation Congénitale de Hanche sur le terrain (LCH)

Orateur(s): Marion DELPONT (France)

Introduction : A l'occasion du mémoire de fin d'étude d'une étudiante sage femme, il a été décidé d'observer la réalisation de l'examen clinique des hanches avant l'âge de 2 mois. Les professionnels de santé inclus dans l'étude étaient ceux réalisant habituellement l'examen clinique du nouveau-né et du nourrisson (pédiatres, généralistes, puéricultrices, sages-femmes). Afin d'éviter tout biais, il a été précisé aux participants qu'il s'agissait d'une observation de l'examen clinique pour uniformiser l'offre de formation des professionnels de santé, sans préciser que c'était l'examen des hanches qui serait analysé.

Matériel et Méthodes : Le critère d'évaluation principal était de savoir si les professionnels de santé réalisaient les manœuvres recommandées par la HAS, ainsi que la recherche des facteurs de risque. Tous les participants ont été contactés au hasard afin d'éviter des biais de sélection. 40 professionnels de santé ont été observés (12 sages-femmes, 19 généralistes, 7 pédiatres et 2 puéricultrices).

Résultats : L'examen des hanches a été réalisé par 25 participants sur 40 (62.5%). Les facteurs de risques ont été complètement recherchés dans 17.5% des cas. Seul 20% ont réalisé les trois manœuvres (Barlow, Ortolani, Galeazzi). 12.5% des professionnels ont prescrit une échographie des hanches. Dans 60% des cas, il n'y avait pas d'indications à prescrire cet examen. 15% auraient dû être prescrites mais ne l'ont pas été. 20% des professionnels de santé ayant écrit dans le carnet de santé que les hanches étaient normales/stables ne les ont pas examinées. Lorsqu'une échographie a été réalisée au préalable, tous les professionnels de santé ont recherché des facteurs de risques sans examiner les hanches. Ils ont cependant écrit sur le carnet de santé que les hanches étaient stables. Deux sages-femmes ont déclaré ne pas examiner les

hanches des nouveau-nés à la naissance mais ont spécifié dans le compte-rendu de l'examen que les hanches étaient stables. Tous les généralistes ayant réalisé l'examen du 2ème mois n'ont pas examiné les hanches du nourrisson. Aucune sage-femme libérale, ni puéricultrice de PMI n'a examiné les hanches des nouveau-nés.

Discussion :

Conclusion : Malgré les efforts faits par les Sociétés Savantes pour améliorer le dépistage de la LCH, cette étude montre des dysfonctionnements certains sur le terrain ainsi que le travail qui reste à accomplir pour améliorer ce dépistage dans la pratique quotidienne. Le dépistage de la LCH est censé être efficace, encore faut-il qu'il soit réalisé !

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:45 - 10:54

Discussion

10:54 - 10:59

Scoliose précoce: pièges et complications

Orateur(s): Maroun RIZKALLAH (Lebanon)

Introduction : Early-onset scoliosis (EOS) is defined as $>10^\circ$ spine curvature in children with onset before 10 years of age. If not treated, it can have serious consequences on lung development and may significantly reduce life expectancy compared to adolescent scoliosis. The treatment of EOS is very challenging. Failure of conservative management may lead to fusionless instrumentation using various growing rod techniques. However surgical management of EOS is associated with a high rate of complications. The aim was to assess the incidence and risk factors for complications following surgical management of EOS.

Matériel et Méthodes : A retrospective chart review was conducted on all patients with EOS operated by a single surgeon in our institution between January 2007 and July 2019. Etiology of EOS, age at surgery, type of surgery (single v/s dual rod construct), presence or absence of kyphosis, incidence and types of complications, and mortality rate were recorded.

Résultats : Among 45 consecutive patients who underwent surgery for EOS, 37 had complete records and were included in this study. Mean follow-up was 40 months (6 – 150 months). Mean age at surgery was 5,5 years (2,5 – 10 years). There were 12 congenital, 21 neuromuscular, and 4 idiopathic EOS. Fifteen patients had a severe thoracic or thoracolumbar kyphosis (7 neurologic, 5 congenital). Seventeen patients had a single rod construct (first cases) and 20 a dual rod construct. Sixteen complications were recorded in 13 patients (35%). These were 13 mechanical failures of the construct (4 rods breakage and 9 screws pull-out), 1 deep infection, 1 dural tear, and 1 hardware exposure. Eight of the thirteen patients who had complications had kyphosis. 65% of patients with kyphosis had complications compared to 22% of patients without kyphosis. Patients with a single rod construct had a complication rate of 55% compared to 15% in patients with dual rods. From the seventeen patients with an initial single rod construct, ten had a second rod inserted during follow-up. There are no reported cases of death.

Discussion :

Conclusion : Although a global complication rate of 35% in this series remains relatively acceptable compared to the literature, surgical indications and techniques in EOS must be applied with scrutiny and extreme caution. Preexisting kyphosis and single rod constructs are associated with a higher complication rate. The latter should no longer be part of the gold standard of care in this patient category.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:59 - 11:04

Comment mesurer les courbures sagittales chez les adolescents porteurs d'une scoliose idiopathique ?

Orateur(s): Sébastien PESENTI (France)

Introduction : Dans l'analyse des pathologies rachidienne, l'alignement sagittal a récemment gagné en intérêt et a fait l'objet de nombreuses recherches au cours des dernières années. En effet, certains auteurs ont insisté sur l'importance de mesurer les courbures sagittales dans leur totalité et non pas en utilisant des repères fixes. Dans la scoliose idiopathique, les déformations sagittales sont fréquentes. L'objectif de notre étude était d'analyser les différences qu'il existait entre les mesures faites à partir de repères fixes aux mesures des courbures maximales.

Matériel et Méthodes : Les radiographies de patients opérés dans 2 centres ont été analysées rétrospectivement. La cyphose thoracique était analysée selon 3 méthodes : cyphose maximale (CTmax), T1T12 et T4T12. La lordose lombaire était mesurée selon 3 méthodes : lordose maximale (LLmax), T12S1 et L1S1.

Résultats : Au total, 179 adolescents ont été inclus dans cette étude (âge moyen 15,7 ans). CTmax était significativement plus élevée que T1T12 et T4T12 (37 vs 34 vs 25°, p<0,01). La différence moyenne entre CTmax et T1T12 était de 2,3°±9. LLmax moyenne était significativement plus élevée que T12S1 et L1S1 (60 vs 58 vs 55°, p<0,01). La différence moyenne entre LLmax et T12S1 était de 2,7°±4 et de 5,1°±5 pour L1S1. La différence entre T12S1 et LLmax était inférieure à 4° dans 80% des cas. Il existait une forte corrélation entre T12S1 et LLmax (R=0,952, p<0,01).

Discussion :

Conclusion : Ces résultats suggèrent que la mesure de la cyphose thoracique de T4 à T12 qui est largement utilisée ne permet qu'une analyse partielle de la zone cyphotique. La mesure de T1 à T12 est adaptée et permet de refléter fidèlement la cyphose thoracique globale. En ce qui concerne la lordose, la différence entre LLmax et T12S1 était inférieure à l'erreur de mesure dans 80% des cas. Mesurer la lordose lombaire entre T12 et S1 est donc une méthode fiable et simple pour l'évaluation de la lordose globale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:04 - 11:09

Le « rendement décroissant » (« diminished returns ») de l'allongement des tiges sous-cutanées utilisées pour le traitement de la scoliose à début précoce. Est-ce vraiment important ?

Introduction : L'utilisation des tiges de croissance classiques pour la correction de la scoliose précoce (SP) suscite un débat, en raison de son éventuel manque d'efficacité après 2 ans de traitement.

Matériel et Méthodes : Les données cliniques et chirurgicales de tous les patients avec SP traités avec des tiges conventionnelles ont été revues de 2008 à 2017 (10 ans). L'angle de Cobb, la distance T1-S1 et la croissance à l'intérieur du montage ont été évalués, ainsi que le nombre de chirurgies et de complications.

Résultats : Onze patients (6M-5F) âgés de 5,6 ans (4-8) au début du traitement chirurgical et de 11,5 ans (10-14) à la fin du traitement ont été examinés. Les patients ont subi des pendant 6 ans (4-11). Les étiologies de la SP étaient idiopathiques (n = 6), neuromusculaires (n = 4) et congénitales (n = 1). L'angle moyen initial de Cobb était de 63 °. Une moyenne de 10,8 procédures a été réalisée par patient. Les dispositifs utilisés étaient des tiges coulissantes doubles conventionnelles dans 10 cas (USS pédiatrique®, du VEPTR® dans 2 cas -1 cas a été revu en

doubles tiges). L'angle moyen de Cobb est passé de 63° à 35°. L'augmentation de la longueur du S1-T1 a été de 59,2 mm et l'augmentation de la longueur des tiges, de 48 mm. Sur les 119 chirurgies (10,8 / patient), 28 complications (2,5 / patient) sont survenues.

Discussion : L'analyse de chaque cas a montré un allongement moyen de 34,1 mm au cours des 2 premières années et de 35,4 mm pendant le temps de traitement restant (4 ans), probablement en raison de notre technique chirurgicale, où seule une force modérée est utilisée pendant chaque procédure.

Conclusion : Le traitement de certains SP sévères avec des techniques d'allongement conventionnelles est une bonne option chirurgicale. Le gain de longueur après les 2 premières années de notre série justifie le temps d'allongement prolongé que nous continuons à défendre.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:09 - 11:18

Discussion

11:18 - 11:23

Pratique du sport et fractures chez l'enfant : étude épidémiologique

Orateur(s): Theo CORDONNIER (France)

Introduction : La pratique du sport chez l'enfant est de plus en plus courante, avec des exigences de performance grandissantes. Cependant, le risque fracturaire lié à la pratique d'activités physiques dans cette population est mal connu. L'objectif de ce travail était de recenser les fractures survenues lors de la pratique d'activités physiques dans une population d'enfants sur une période d'un an.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé rétrospectivement les dossiers de tous les enfants admis aux urgences de notre institution de Mai à Octobre 2019 et ayant présenté une fracture. Nous avons relevé différents paramètres démographiques, ainsi que les circonstances de survenue et le siège de la fracture. Le type de traitement était également relevé et catégorisé en traitement orthopédique simple, réduction aux urgences, réduction sous anesthésie générale ou

traitement chirurgical. Les fractures survenues suite à un accident domestique servaient de référence pour les comparaisons statistiques.

Résultats : Au final, 931 patients ont été inclus dans l'étude (âge moyen : 9,1 ans). Les fractures survenaient lors d'accidents domestiques dans 45% des cas et lors d'une pratique sportive dans 34% des cas. Les fractures survenaient dans un contexte sportif chez des patients plus âgés (11 vs 7 ans, $p < 0,001$) et nécessitaient un traitement sous anesthésie générale plus fréquent (18% vs 12% ; $p = 0,045$). Parmi les sports les plus à risque, l'équitation entraînait des fractures chirurgicales dans 40% des cas, suivi par les sports de combat (24%) et les sports de glisse (17%).

Discussion :

Conclusion : Cette large étude de cohorte permet d'obtenir des informations objectives sur le risque fracturaire chez les enfants sportifs. La pratique d'activités physiques chez l'enfant entraîne des fractures nécessitant un traitement chirurgical plus fréquent. Bien que la pratique d'une activité physique régulière doive être encouragée, il est primordial que ces activités soient encadrées et adaptées à l'âge de l'enfant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:23 - 11:28

Malalignement postural global dans la scoliose idiopathique de l'adolescent : la déformation du plan horizontal semble être l'élément conducteur.

Introduction : The spinal deformity in Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS) was shown to induce postural malalignment, mainly assessed by evaluating spinopelvic parameters. Global postural malalignment and its relationship to the scoliotic deformity is still to be elucidated. The aim was to investigate global postural malalignment in AIS and its relationship to the 3D scoliotic deformity.

Matériel et Méthodes : 254 AIS and 64 controls underwent low dose biplanar X-rays and had their spine and pelvis reconstructed in 3D. In addition to the classic spino-pelvic parameters, global postural alignment was assessed by calculating the frontal and sagittal OD-HA (angle between C2 dens to hip axis with the vertical). AIS subjects were classified as malaligned if OD-HA was $>95^{\text{th}}$ percentile of controls. Determinants of postural malalignment were investigated among 3D spinal deformity parameters.

Résultats : In the sagittal plane, subjects with AIS were normally aligned (OD-HA between -6.3 and 2.3° similar to controls). In the frontal plane, 182 AIS were normally aligned (Group 1) but 72

were malaligned (Group2: frontal OD-HA>1.9°). Group 2 had a more severe spinal deformity in both frontal and axial planes compared to Group 1 (Cobb:42±16° vs. 30±18°; Apical vertebral rotation (AVR):19±10° vs. 12±7°, all p<0.05), while the sagittal plane deformity was comparable between both groups (T1T12: Group 1=35±13° & Group 2=32±12° vs. controls=42±7°, p<0.001). Subjects in Group 2 were mostly classified as Lenke 5 and 6 (61%). Further investigations showed that 15 patients having a frontal malalignment (from Group 2) had a mild scoliosis (Cobb<30°); these patients had a higher AVR (12±4°) compared to Cobb-angle-matched patients in Group 1 who had a significantly lower AVR (8±3°, p<0.001). The frontal OD-HA was mainly determined (adjusted-R²=0.22) by the AVR (β=0.44, p<0.001) and partially by the Lenke type (β=0.20, p=0.002).

Conclusion : This study showed that frontal malalignment is more frequent when the major structural scoliosis is located at the thoracolumbar and lumbar levels and its main driver seems to be the apical vertebral rotation. This highlights the importance of monitoring the axial plane deformity in order to avoid worsening of the frontal postural global alignment in patients with adolescent idiopathic scoliosis.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:28 - 11:33

Réduction à foyer fermé par ECMES des lésions aiguës de Monteggia chez l'enfant. A propos de 22 cas.

Orateur(s): Djamel LOUAHEM M'SABAH (France)

Introduction : Les lésions aiguës de Monteggia chez l'enfant suscitent encore des controverses thérapeutiques en raison des difficultés de diagnostic, le risque d'instabilité post-réductionnelle et la complexité de la reconstruction tardive. L'objectif de cette étude est d'évaluer la double efficacité d'une stratégie thérapeutique simple, en urgence : la réduction à foyer fermé (RFF) par l'ECMES de la fracture de l'ulna et la stabilité de la tête radiale réduite.

Matériel et Méthodes : Série rétrospective de 22 patients (13 garçons, 9 filles) d'âge moyen 6.6 ans (1.8 - 13.2). Le recul moyen est de 3.8 ans (1.2 - 12.1). Les lésions aiguës de Monteggia étaient classées en 15 type I (68%), 3 type III (14%) et 4 type IV (18%). Le traitement en urgence comprenait l'alignement de la fracture de l'ulna et sa stabilisation par l'ECMES à foyer fermé. L'immobilisation en supination était de six semaines. Au dernier recul, les résultats fonctionnels et radiographiques étaient évalués selon le score de Bruce sur 100 points.

Résultats : Quatorze (64%) des 22 lésions aiguës survenaient avant l'âge de 7 ans. L'âge moyen était de 5 ans pour le type III, 6.3 ans pour le type I et 8.8 ans pour le type IV. Parmi les 4 cas de type IV, 3 avaient une luxation latérale associée à une fracture sous-jacente métaphysaire distale des deux os de l'avant-bras et une antérieure avec une fracture du col du radius. Le siège du trait de fracture de l'ulna était diaphysaire dans 15 cas (68%) et métaphysaire proximale dans 7 cas

(32%). Les traits transversal et oblique court étaient observés dans 16 (73%) fractures. Le trait en bois vert dans 6 (27%) fractures était associé à une luxation latérale de la tête radiale. L'alignement stable de la fracture de l'ulna par l'ECEMS à foyer fermé a permis de réduire la luxation de la tête radiale et sa stabilisation chez tous les patients. La consolidation de la fracture de l'ulna était constante sans subluxation résiduelle ou reluxation de la tête radiale. Au dernier recul, tous les patients avaient un excellent résultat avec un score moyen de 99 points.

Discussion :

Conclusion : La RFF par ECMES en urgence des lésions aiguës type I, III et IV de Monteggia chez l'enfant permet d'obtenir la réduction et la stabilité à la fois de l'ulna et la tête radiale. Elle apparaît comme le traitement de choix : simple, fiable et efficace.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:33 - 11:42

Discussion

11:42 - 11:47

Quels progrès dans l'amélioration de la marche des enfants atteints de paralysie cérébrale ?

Orateur(s): Eric DESAILLY (France)

Introduction : Les modifications de la marche des enfants atteints de paralysie cérébrale (PC) après chirurgie multiétagée (SEMLS) sont individuellement très variables et semblent dépendre principalement de la qualité de la marche préopératoire. En 2013, Rutz et al. ont publié leurs résultats et en 2016, Desailly et Schwartz ont reproduit indépendamment ces résultats dans leurs propres centres. Cela donne à penser que ces résultats ne se limitent pas à un seul établissement mais pourraient probablement être appliqués à la population de CP en général. Schwartz a étendu cette analyse et a montré que les bénéfices thérapeutiques moyens étaient restés stables sur les 20 dernières années de son laboratoire de mouvement. Ce travail vise à explorer l'hypothèse de l'existence du même phénomène dans une autre série.

Matériel et Méthodes : Une analyse rétrospective de la base de données Poidatz (P) a été réalisée pour rechercher les enfants atteints de PC ayant eu des analyses de la marche pré et post-SEMLS. Le changement de GDI a été calculé et stratifié par années. Ces données ont été comparées à un ensemble de données similaire de Gillette (G). Une régression linéaire multiple a été calculée avec l'institution et l'année comme facteurs prédictifs de l'évolution du GDI.

Résultats : L'analyse a donné 297 membres de Poidatz et 2888/2956 (traités / non traités) de Gillette. La réponse au traitement est presque identique entre les deux institutions. Bien que la réponse moyenne à la SEMLS soit positive (P=7,2(9,7) et G=6,8(11,3) points de GDI) par rapport à l'absence de traitement (G=2,0(10,3) points de GDI), il n'y a pas eu d'amélioration de ces résultats depuis plus de 20 ans. Les résultats de la régression linéaire montrent qu'il n'y a pas eu d'effet des années sur l'effet de la chirurgie.

Discussion : L'absence d'amélioration continue peut avoir plusieurs causes. Nous recommandons de développer plus d'études sur la physiopathologie de la paralysie cérébrale ainsi que la mise en œuvre de recherches prospectives multicentriques de haute qualité. En outre, les outils de prédiction des résultats, tels que l'algorithme SiMPC2 développé par Poidatz, et également proposé pour présentation sur ce congrès, ont besoin de nouveaux ensembles de données pour déterminer si leurs résultats sont généralisables. Ce travail nécessitera l'augmentation des collaborations inter-équipes.

Conclusion : Deux séries opérées sur la base de philosophies chirurgicales différentes montrent la même stabilité des effets de SEMLS au fil des années. De nouvelles stratégies de recherche clinique doivent être mise en œuvre pour améliorer l'effet de cette thérapeutique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:47 - 11:52

Open reduction in treatment of neglected elbow dislocation in children.

Introduction : Elbow dislocation in children is uncommon condition in children, it's occurred in 3 to 6% of all elbow injuries .Only case reports and small series reported in the literature. The aim of our study is to evaluate the outcomes of open reduction of neglected elbow dislocation (NED) in children.

Matériel et Méthodes : A retrospective review of 26 neglected elbow dislocation was treated by open reduction at our institution between January 2010 and December 2018 was performed. Age, mechanism of injury, associated fracture, manipulation by bonesetters, infectious complications, were recorded. The SOFCOT criteria was used to assess the stiffness of the elbow in preoperative

and in postoperative. Besides, in postoperative we used DI SCHINO Criteria to assess useful ROM and subjective criteria to evaluate pain and performance of daily activity.

Résultats : A total of 26 patients with a mean age of 10 years ranging from 5 to 14 years, were identified and followed for a median of 4 years postoperatively. The median duration before presentation was 5 months ranges from 22 days to 5 years. All patients except one were manipulated by bonesetters with massage and manipulation .The dislocation was postero-extern in 15 cases (58%). 17 patients (65%) has associated fracture. 17 patients went for internal approach, 5 posterior approach, and 4 with combined internal and external approach. Reduction of the ulnar humeral joint was assisted with a lengthening of the triceps with a Speed V-Y muscleplasty in 13 patients. According to SOFCOT criteria at the last follow-up we obtained 15(58%) of minim and moderate elbow stiffness, and according to DI-SCHINO criteria at the last follow-up, 7(27 %) has a very good result, 7(27%) has a good result.

Conclusion : The open reduction and the early rehabilitation remain the key stone of treatment of NED in children regardless the chronicity of the injury. Prevention remains the best way to improve the prognosis of neglected elbow dislocations

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:52 - 11:57

Spatiotemporal gait analysis and functional outcome after surgical treatment of calcaneal fractures in children

Orateur(s): Laurène NIEDERHAUSER (Switzerland) Co-auteur(s): Nicolas LUTZ (Switzerland), Aline BREGOU (Switzerland)

11:57 - 12:06

Discussion

12:06 - 12:11

Résultats préliminaires sur l'utilisation du substitut osseux injectable CERAMENT en chirurgie orthopédique pédiatrique

Orateur(s): Chloé PLOMION (France)

Introduction : Le CERAMENT est un substitut osseux injectable constitué d'hydroxyapatite et de sulfate de calcium, ayant pour avantage d'offrir une stabilité mécanique immédiate. Les premiers résultats chez l'adulte sont encourageants, notamment dans le comblement des pertes de substance tumorale ou septique. Le but de cette étude prospective était de rapporter notre expérience préliminaire en chirurgie orthopédique pédiatrique.

Matériel et Méthodes : Tous les enfants traités consécutivement depuis février 2018 avec du CERAMENT ont été inclus. Les indications retenues étaient les lésions ostéolytiques bénignes ainsi que les pertes de substance osseuses septiques. Le CERAMENT était injecté après curetage et débridement. La consolidation osseuse a été évaluée sur les radiographies de contrôle.

Résultats : 23 patients d'un âge moyen de 12 ans (2 à 18 ans) ont été traités (8 filles et 15 garçons) par CERAMENT comprenant 17 lésions ostéolytiques bénignes et 6 pertes de substances osseuses septiques (moyenne 6cm). Dans 7 cas, une greffe osseuse était associée, dans 4 cas une ostéosynthèse primaire et dans 6 cas il existait une ostéosynthèse antérieure, laissée en place. Un écoulement cicatriciel aseptique du produit a été retrouvé entre le 8ème et le 10ème jour postopératoire pour 7 patients. Au recul moyen de 14 mois, 16 lésions ostéolytiques avaient consolidé (délai moyen de 3 mois) ainsi que 4 des pertes de substances septiques (délai moyen de 2 mois). L'adjonction de greffe ou d'ostéosynthèse ne modifiait ni la qualité, ni la vitesse de consolidation osseuse. Aucune fracture n'a été rapportée pour les cas traités sans ostéosynthèse.

Discussion : La guérison était presque totale pour les curetage-comblements par CERAMENT dans les lésions ostéolytiques bénignes, avec ou sans ostéosynthèse. Ce succès était plus mitigé dans les pertes de substances osseuses septiques étendues. Parmi les 3 échecs, 1 kyste osseux essentiel présentait un défaut de consolidation périphérique par défaut de remplissage initial et le CERAMENT s'est totalement résorbé dans 2 pseudarthroses septiques de fémur multi-opérées. La principale complication a été l'écoulement de produit par la cicatrice spontanément résolutive et sans influence sur la qualité et la vitesse de consolidation.

Conclusion : Les résultats préliminaires du CERAMENT sont encourageants pour le traitement des lésions ostéolytiques bénignes en pédiatrie, et l'ostéosynthèse voire l'immobilisation ne semblent pas indispensables, pouvant ainsi faciliter la prise en charge postopératoire. La poursuite du suivi à plus long terme reste nécessaire pour mieux préciser les indications et étudier l'influence de l'adjonction de greffe (autologue ou allogreffe).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:11 - 12:16

La manipulation d'un pied bot, antérieure à une méthode de Ponseti, diminue le recours à la ténotomie.

Introduction : La correction d'un pied bot varus équin congénital semble trouvée son unanimité dans la méthode de Ponseti. Une correction d'autant plus facile quand elle est réalisée tôt. Cette étude a pour objectif de déterminer l'effet d'une manipulation sur la correction par Ponseti d'un pied bot varus équin congénital.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude de cohorte monocentrique concernant les enfants traités par la méthode de Ponseti. Les enfants étaient recrutés sur une période de 4 mois (1 Avril au 30 Août 2018) et suivi sur une période de 12 mois. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, la latéralité, la notion ou non d'une manipulation régulière, la sévérité de la déformation initiale et la courbe d'évolution de la déformation (score de Pirani) et la nécessité ou non d'une ténotomie.

Résultats : Sur une période de 4 mois, 71 enfants étaient inclus dans l'étude dont 9 exclus. Au final, 62 enfants étaient retenus pour l'étude dont 28 présentaient un pied bot bilatéral avec ainsi au total 90 pieds. Le sexe ratio était de 3,1 (garçon/fille). L'âge moyen des enfants étaient de 36mois [5jours – 12ans]. Concernant la déformation, 38,7% des pieds présentaient une déformation sévère (score de Pirani : [5,5 – 6]) Parmi les 62 enfants, 27 avaient reçu des traitements antérieurs dont 18 enfants (26 pieds) par une manipulation régulière et 9 enfants par des séances de plâtre. L'évolution générale de la moyenne du score de Pirani était favorable allant de 4,6/6 au 1er plâtre à 2/6 au 6ème plâtre. Parmi les 90 pieds, 67 avaient nécessité une ténotomie percutanée alors que 23 n'en avaient pas besoin. Les pieds qui avaient bénéficié d'une manipulation antérieure à la correction étaient les moins exposés à une ténotomie (12 pieds non ténotomisés /14 pieds ténotomisés) ($p= 0,02$). A l'opposé, les pieds (10 pieds) ayant une notion de correction antérieure par plâtre avaient tous nécessité une ténotomie. En comparant la courbe d'évolution du score Pirani des deux groupes (notion de manipulation / pas de notion de manipulation) au cours du port d'une attelle d'abduction, on notait une nette différence avec une pente négative rapidement dégressive du groupe avec notion de manipulation avant la correction. (Test de Kolmogorov-Smirnov : $D= 0,61$; $p= 0,01$)

Discussion :

Conclusion : La manipulation d'un pied bot varus équin congénital antérieure à la correction selon la méthode de Ponseti peut diminuer le recours à la ténotomie avec une amélioration plus rapide du score de Pirani.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:16 - 12:21

Intérêt de la plastie de retournement du long fléchisseur du pouce dans les duplications convergentes-divergentes type IV de Wassel.

Introduction : Les duplications du pouce WASSEL IV sont rares et peuvent se présenter sous différentes formes. La forme dite convergente-divergente présente un risque important de déformations dans le plan frontal en post opératoire et dans les suites à long terme. Nous proposons une nouvelle technique opératoire associant à la technique traditionnelle une plastie de retournement du long fléchisseur du pouce au niveau de son insertion distale et une plastie de poulie de façon à recentrer le fléchisseur et ainsi restaurer durablement l'axe anatomique du pouce.

Matériel et Méthodes : L'hypothèse de cette étude est que cette technique chirurgicale permet de restaurer un axe anatomique stable dans le temps, un résultat fonctionnel satisfaisant et un taux de complication faible. Il s'agit d'une étude rétrospective de patients pris en charge selon la technique opératoire sus-citée réalisée par deux chirurgiens séniors, entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2018. Le critère de jugement principal était la restauration de l'axe du pouce. Les critères secondaires étaient l'arc mobilité de l'articulation inter-phalangienne, la présence d'une instabilité de l'articulation inter-phalangienne, le volume du pouce, l'aspect esthétique ainsi que la présence de complications post-opératoires.

Résultats : Neuf patients ont été inclus, de Sex Ratio 3,5 en faveur des garçons, l'âge moyen lors de la chirurgie était de 22 mois. Le recul moyen est de 43 mois. L'axe du pouce était anatomique dans 8/9 cas. L'arc de mobilité de l'articulation inter-phalangienne était considéré comme normal dans 5/9 cas. On note dans 4 cas une perte de flexion de l'articulation inter-phalangienne sans conséquences fonctionnelle. Aucun cas d'instabilité inter-phalangienne n'a été retrouvé. Le volume du pouce était plus petit que le pouce contro-lateral dans 78% des cas. La famille des patients était satisfaite de l'aspect esthétique du pouce dans 88,9% des cas. Nous ne rapportons aucune complication post-opératoire ou reprise chirurgicale au recul actuel.

Discussion : La prise en charge chirurgicale des formes convergentes-divergentes des duplications du pouce Wassel IV reste controversée et demeure un challenge, notamment en ce qui concerne les gestes de réaxation de la colonne du pouce. Les limites de ce travail sont un faible nombre de cas et un recul encore insuffisant.

Conclusion : Une technique chirurgicale basée sur une plastie de retournement du long fléchisseur du pouce associée à une plastie de poulie, pourrait permettre de prévenir la désaxation

à terme du pouce dans la prise en charge chirurgicale des duplications du Wassel IV, une évaluation en fin de croissance est cependant nécessaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:21 - 12:30

Discussion

Session : Assemblée Générale du SNCO

Salle : Bar Arlequin

Type de session : Assemblée Générale

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

11:00 - 12:30

SNCO (Syndicat National des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues)

Session : Conférence d'enseignement : Entorses récentes et anciennes de l'articulation MP du pouce

Salle : Salle 341

Type de session : Conférence d'enseignement

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

11:00 - 12:00

Président de séance : Laurent OBERT (France)

Orateur(s) : Alexandra A.FORLI (France)

Session : Symposium : de la RAAC à l'ambulatorio

Salle : Grand Amphithéâtre

jeudi 11/11/2021

Type de session : Symposium

11:00 - 12:30

Thème(s) : Hanche

Catégorie(s) : Chirurgiens

Directeur(s) : Jean-Yves JENNY (France), Aymard DE LADOUCKETTE (France)

11:00 - 12:30

Etat des lieux

Orateur(s): Aymard DE LADOUCKETTE (France)

11:00 - 12:30

Méthodologie de l'étude

Orateur(s): Gregory BIETTE (France)

11:00 - 12:30

Les patients ambu / RAAC

Orateur(s): Marc-Pierre HENRY (France)

11:00 - 12:30

Les résultats (PTH/ PTG)

Orateur(s): Guillaume DEMEY (France)

11:00 - 12:30

Les résultats RAAC / Ambu

Orateur(s): Julien CHOUTEAU (France)

11:00 - 12:30

Complications / difficultés PTH (Ambu / RAAC)

Orateur(s): Thomas BROSSET (France)

11:00 - 12:30

Complications / difficultés PTG (Ambu / RAAC)

Orateur(s): Christophe HULET (France)

11:00 - 12:30

Les organisations Ambu (les points communs / les différences entre les différentes organisations Ambu)

Orateur(s): Aymard DE LADOUCKETTE (France)

11:00 - 12:30

La littérature

Orateur(s): Philippe BOISRENOULT (France)

11:00 - 12:30

Ce qui a permis l'ambu / RAAC

Orateur(s): Pascal CARIVEN (France)

11:00 - 12:30

Les obstacles à l'ambu

Orateur(s): Jérôme VILLEMINOT (France)

11:00 - 12:30

Conclusions / Indications

Orateur(s): Jean-Yves JENNY (France)

Session : Communications orales Epaule/Coude

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

11:15 - 13:00

Modérateur(s) : Cécile NEROT (France), Nicolas BONNEVIALLE (France)

11:15 - 11:20

Influence de la latéralisation et de la distalisation de l'humérus sur le résultat clinique des prothèses inversées.

Orateur(s): Philippe VALENTI

Présentation : 5min

Introduction : La prothèse totale inversée (PTI) selon « Grammont » permet de restaurer une élévation antérieure active grâce à une distalisation et une médialisation de l'humérus. La prothèse inversée « latéralisée » en augmentant la latéralisation de l'humérus permet d'augmenter la rotation externe et l'élévation antérieure. L'objectif de cette étude est d'identifier le degré de latéralisation et de distalisation nécessaire pour optimiser le résultat clinique d'une PTI.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude mono centrique rétrospective clinique et radiologique de 66 prothèses totales inversées latéralisées implantées de première intention pour une rupture massive irréparable de la coiffe des rotateurs avec ou sans arthrose. Sur un cliché de face en rotation neutre, 3 chirurgiens indépendants ont réalisé à deux périodes de temps la mesure de l'angle de latéralisation (LSA : partie supérieure de la glène/ partie la plus latérale de l'acromion / partie latérale du trochiter) et la mesure de l'angle de distalisation (DSA : partie latérale de l'acromion/ partie supérieure de la glène / partie médiale du trochiter). Ces mesures radiologiques ont été corrélées à la mobilité objective en élévation et rotation externe, au score de Constant et à la valeur subjective de l'épaule (SSV) avec un recul minimum de deux ans.

Résultats : Deux groupes de 33 patients avec un angle de latéralisation sont individualisés : groupe A LSA 70 - 90° et groupe B LSA >90° ; le groupe A obtient de façon significative une meilleure élévation (156° versus 144°), score de Constant (71 versus 65pts), SSV (84 versus 78%) que le groupe B. Pas de différence en terme de rotation externe (28.8 versus 28°). 3 groupes avec un angle de distalisation ont été identifiées : Groupe A : DSA 25-40° (26 cas), Groupe B : DSA 41-55° (26 cas), Group C : DSA >55° (14 cas). L'optimisation de l'élévation antérieure et de la rotation externe, du score de Constant et du SSV est obtenue dans le groupe B

(DSA 41-55°). La latéralisation (LSA>90°) et la distalisation (DSA>55°) extrêmes aboutissent à une diminution de l'élévation antérieure et la rotation externe.

Discussion : Nous rapporterons les autres résultats de la littérature qui sont controversés quand à la valeur de la distalisation et la latéralisation de l'humérus pour optimiser les résultats.

Conclusion : Le positionnement de l'humérus en terme de latéralisation avec un angle LSA 70-90° et de distalisation avec un angle DSA 41-55° permet d'optimiser le résultat fonctionnel en terme d'élévation et de rotation externe d'une prothèse inversée latéralisée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:20 - 11:25

Résultats cliniques et radiologiques des prothèses d'épaule inversées (PTEI) en fonction de la latéralisation et de la distalisation

Orateur(s): Cyril GUETARI

Présentation : 5min

Introduction : Les résultats cliniques et radiologiques des Prothèses totales d'épaule inversées (PTEI) varient en fonction du design de la prothèse, de la latéralisation et de la distalisation. L'objectif de l'étude est d'étudier les résultats cliniques et radiologiques, ainsi que la survenue de complications, de deux types d'implants de PTEI (onlay vs inlay) en fonction des angles de latéralisation de l'épaule (LSA) et de distalisation (DSA).

Matériel et Méthodes : Soixante-seize patients consécutifs ayant bénéficié d'une PTEI ont été évalués rétrospectivement. Les résultats fonctionnels et radiographiques ont été évalués au minimum 2 ans après l'opération et comparés entre les 2 types d'implants. Des radiographies normalisées antéro-postérieures de face en double obliquité de l'épaule ont été utilisées pour évaluer le LSA et le DSA.

Résultats : De meilleurs résultats en rotation externe et pour le QuickDash étaient observés avec la prothèse onlay qu'avec la prothèse inlay. Un LSA compris entre 75° et 95° est corrélé à une meilleure rotation externe (analyse de régression quadratique $R^2 = 0.06$, $p < 0.001$). Le LSA avait une corrélation négative avec l'abduction ($R^2=0.06$, $p=0.03$), le Quick Dash ($r=-0.25$, $p=0.02$), et le DSA ($r=-0.59$, $p < 0.0001$). Un DSA compris entre 35° et 55° est corrélé à une meilleure abduction (analyse de régression quadratique ($R^2 = 0.22$, $p < 0,001$). Le tilt a une corrélation positive avec le DSA ($r=0.23$, $p=0.03$). Une augmentation de la distalisation et un débord inférieur de la métaglène supérieur à 3mm permettent de diminuer le taux d'encoches scapulaires.

Conclusion : La mesure des angles LSA et DSA est corrélée aux résultats cliniques et radiologiques. Une planification pré opératoire pourrait permettre d'améliorer les résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:25 - 11:30

Évaluation des résultats cliniques en fonction de la distalisation la latéralisation et du pentagone du tubercule majeur sur une série de prothèse inversées sans tige

Orateur(s): Harrison HAIGHT (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les résultats fonctionnels après une arthroplastie inversée d'épaule dépendent entre autres de la latéralisation et de la distalisation de l'implant. L'objectif de ce travail était de corréler ces deux paramètres aux résultats fonctionnels et de combiner ces deux mesures pour créer un pentagone où devrait se projeter idéalement le tubercule majeur après implantation d'une prothèse inversée

Matériel et Méthodes : Une analyse rétrospective a été réalisé sur les patients opérés d'une arthroplastie d'épaule afin d'évaluer les résultats fonctionnels en fonction du DSA et du LSA et du pentagone. L'angle de distalisation (DSA) est l'angle formé par le bord latéral de l'acromion, le bord supérieur de la glène et le sommet de l'humérus. L'angle de latéralisation (LSA) est formé par le bord supérieur de la glène, le bord latéral de l'acromion, le bord latéral de l'humérus. Le pentagone du tubercule majeur (PTM) est une planification préopératoire radiographique permettant de choisir les implants afin que le tubercule majeur soit inclus dans cette construction radiographique. Ce pentagone est une construction géométrique déterminée par le LSA et le DSA. Le bord inférieur correspondant à l'abaissement maximal théorique de la tête humérale à 45 mm. Une évaluation intra et inter observateur de ces mesures a été réalisée

Résultats : Au total, 13 patients (cinq hommes, huit femmes), d'âge moyen 73ans avec un recul moyen de 25,8 mois ont pu être évalués. Le DSA moyen était de 45,4°, le LSA moyen de 90,8°, et 7 tubercule majeur était inclus dans le pentagone. L'anté-élévation(AE), l'abduction(Abd), la rotation externe(RE1) et le score de constant pondéré étaient meilleurs lorsque le LSA était compris entre 75° et 95° (respectivement +11,6°, +20, +13,6°, +6,1%) et le DSA compris entre 65° et 40° (respectivement +14,8°, +29, +11,3°, +3,4%). Les amplitudes étaient meilleurs lorsque le tubercule majeur était inclus dans le pentagone (AE :11,9°, Abd :+16,4°, RE1 :+6,7°) c'est-à-dire quand il existait une distalisation et une latéralisation théorique idéale

Discussion : Les repères radiographiques de ces angles (bord supérieur de la glène, bord le plus latéral de l'acromion, bord le plus latéral du tubercule majeur, bord le plus haut du tubercule majeur) sont facilement identifiables et permettent des mesures reproductibles avec tous les types de prothèses inversées

Conclusion : Le pentagone du tubercule majeur semble être une planification pré opératoire qui peut permettre d'optimiser les résultats fonctionnels

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:30 - 11:35

Prothèse d'épaule inversée associant latéralisation humérale par tige humérale angulée à 135°, latéralisation glénoïdienne et sphère excentrée : résultats cliniques et radiographiques à plus de 2 ans.

Orateur(s): Philippe COLLOTTE (France)

Présentation : 5min

Introduction : Malgré des résultats fonctionnels satisfaisants, la prothèse d'épaule inversée souffre de deux limitations : des résultats aléatoires sur les rotations et la constitution d'une érosion osseuse scapulaire. Pour prévenir cette encoche, 3 options : latéralisation osseuse ou métallique de l'implant glénoïdien, infériorisation de l'implant glénoïdien notamment par l'utilisation d'une sphère excentrée, latéralisation de l'implant huméral par diminution de l'angle cervico-diaphysaire. Même si les études biomécaniques ou de modélisation informatique décrivent l'association d'une tige humérale à 135° avec une latéralisation glénoïdienne comme la meilleure option tant sur les amplitudes que sur le risque d'encoche, aucune étude clinique n'en rapporte les résultats. L'hypothèse de notre étude était que l'infériorisation glénoïdienne associée à la latéralisation glénoïdienne et humérale avec utilisation d'une tige angulée à 135° permettait de restaurer une excellente fonction avec un taux d'encoches et de complications faible.

Matériel et Méthodes : De septembre 2015 à décembre 2016, tout patient opéré d'une prothèse inversée de première intention bénéficiait de l'association exposée ci-dessus. Les patients bénéficiaient d'un suivi clinique et radiographique régulier. Le recul minimum pour l'inclusion était de 2 ans.

Résultats : Ont été inclus 77 patients (3 perdus de vue, 2 patients exclus car victimes d'une fracture post-traumatique). Au recul moyen de 30 mois, on retrouvait une élévation antérieure active moyenne de 135° (gain de +51°), une rotation externe coude au corps de 30° (+27°), un niveau de rotation interne main dans le dos côté à 7 (+3), un score de Constant de 70 points (+43), un SSV à 78%. Ces améliorations fonctionnelles étaient très significatives ($p < 0,0001$). Le taux d'encoche était de 5%, uniquement de grade 1. Quatre patients ont été réopérés (5%): un

pour descellement glénoïdien symptomatique (1,3%), un pour infection (1,3%), deux pour instabilité (2,6%). Un patient rapportait un épisode unique d'instabilité. Radiologiquement, on retrouvait des signes de descellement glénoïdiens dans 5% des cas, pouvant être expliqué par une usure osseuse glénoïdienne pré-opératoire importante et/ou par une erreur technique d'implantation.

Discussion :

Conclusion : Cette étude est la première rapportant les résultats à plus de 2 ans de l'utilisation d'une tige humérale angulée à 135° ainsi que les résultats cliniques de l'association de l'infériorisation glénoïdienne à la latéralisation glénoïdienne et humérale. Nous confirmons que cette association permet d'obtenir des résultats cliniques et fonctionnels très satisfaisants notamment sur les rotations avec un taux d'encoche bien moindre que dans la plupart des études disponibles, avec un taux de complications faible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:35 - 11:43

Discussion

11:43 - 11:48

Peut-on conserver un swing de golf compétitif après une arthroplastie totale de l'épaule ? A propos de 61 patients.

Orateur(s): Ruben DUKAN (France)

Présentation : 5min

Introduction : Le retour au sport après une arthroplastie a été principalement évalué au niveau des membres inférieurs. Lorsqu'un retour à un sport spécifique est mentionné, aucune approche technique ni considération du niveau antérieur à l'intervention ne sont précisées.

Les patients ayant eu une arthroplastie totale de l'épaule seraient en mesure de maintenir leur pratique du golf au même niveau élevé. Il n'y a pas de différence dans la récupération sportive entre la prothèse d'épaule anatomique (ASA) et la prothèse d'épaule inversée (RSA).

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur des golfeurs actifs ayant subi une arthroplastie d'épaule. Un questionnaire standardisé a été envoyé aux membres licenciés de la Fédération Française de Golf. Les critères d'inclusion étaient : (1) plus de 50 ans (2) handicap <54 (3) pratique du golf avant l'intervention (4) suivi minimum d'un an. Les patients ont été divisés en deux groupes : Groupe ASA et Groupe RSA. Le questionnaire était conçu en plusieurs sections : (1) données démographiques, (2) pratique du golf avant l'intervention, (3) informations sur l'intervention, (4) pratique du golf après l'intervention. Une évaluation clinique des patients a également été réalisée à l'aide des scores suivants : Constant, ASES et QuickDash.

Résultats : Soixante et un patients ont été inclus rétrospectivement. L'âge moyen était de 69,1 ans. Le suivi moyen était de 79 mois. La fréquence des pratiques avant la chirurgie était similaire entre les deux groupes. La chirurgie a entraîné un soulagement significatif de la douleur dans les deux groupes. Aucune différence n'a été montrée entre les deux groupes dans l'évaluation clinique. Le taux de satisfaction était de 95 %.

Le retour au golf s'est fait progressivement de la 20^{ème} semaine pour le putting jusqu'à la 27^{ème} semaine pour le jeu sur le parcours. Aucune différence entre les groupes ASA et RSA concernant les longueurs de drive n'a été rapportée au dernier suivi. L'analyse du handicap n'a pas montré de différence entre le niveau avant l'opération et le niveau actuel dans le groupe ASA (20,6 vs 22,9, $p=0,82$) et le groupe RSA (20,6 vs 24,2, $p=0,86$).

Conclusion : Notre étude suggère que les patients ayant subi une prothèse anatomique ou inversée d'épaule peuvent maintenir un mode de vie actif avec des participations modérées à élevées au golf après la chirurgie. Pour certains patients, la prothèse d'épaule peut aider à améliorer le niveau de golf. Une étude à plus long terme avec une plus grande cohorte et une évaluation radiographique est nécessaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:48 - 11:53

Contribution de l'élastographie à l'évaluation quantitative du deltoïde après prothèse inversée d'épaule :
Étude de reproductibilité et résultats préliminaires

Orateur(s): Ruben DUKAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La caractérisation biomécanique du deltoïde reste du domaine de la recherche. Radios, IRM et scanner ont déjà été utilisés pour l'évaluation indirecte des propriétés du deltoïde mais restent difficiles à appliquer en pratique clinique. La caractérisation objective du deltoïde en pré et post-PIE permettrait au chirurgien de mieux apprécier la tension du deltoïde. L'objectif de cette étude était (1) de déterminer la reproductibilité et la faisabilité de l'évaluation de

l'élasticité du deltoïde à l'aide de l'élastographie ultrasonore, (2)d'évaluer l'évolution de la rigidité du deltoïde par la mesure de la vitesse des ondes de cisaillement(VOC) après une prothèse inversée d'épaule(PIE).

Matériel et Méthodes : Vingt-six sujets asymptomatiques ont été inclus. Deux opérateurs indépendants ont effectué 3 mesures sur chaque segment (antérieur, moyen, postérieur). Les mesures étaient bilatérales. Le segment dominant antérieur a également été évalué à 45° et 60° d'abduction. Douze patients avec une PIE(groupe PIE+) ont été inclus à un recul moyen de 27,1mois. Le score de Constant était réalisé avant chaque procédure échographique.

Résultats : Le coefficient de variation des mesures était inférieur à 6,1% et à 0,13m/s(norme ISO5725). La VOC n'était pas significativement différente entre les segment antérieur et moyen, mais la VOC du segment postérieur était significativement inférieure aux autres ($p<0,05$). En position d'abduction, la VOC diminuait à 45° et augmentait à 60° par rapport à la position de repos à 0°. La variabilité de la mesure était plus importante dans le groupe PIE+. Les mesures de VOC de chaque segment se trouvaient dans le couloir de normalité basé sur les valeurs de VOC du groupe asymptomatique, à l'exception de 3 cas(deltoïde antérieur). Il n'y avait pas de corrélation entre VOC et score de Constant. En position d'abduction, la VOC augmentait à 45° et 60°. Le retrait des trois valeurs aberrantes corrigeait les moyennes des VOC et l'évolution des VOC en abduction devenait similaire à celle du groupe asymptomatique.

Discussion :

Conclusion : Cette étude a démontré la reproductibilité et la fiabilité de l'évaluation du deltoïde par élastographie par ondes de cisaillement et a proposé un protocole de mesure compatible avec la routine clinique. L'utilisation de plusieurs positions fonctionnelles a mis en évidence des différences entre les patients asymptomatiques et les patients post-PIE, qui devraient être étudiées plus en détail d'un point de vue biomécanique. Néanmoins, les valeurs de référence pour les patients asymptomatiques peuvent déjà être utilisées dans des études futures sur la pathologie et la chirurgie de l'épaule.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:53 - 11:58

Ostéolyse humérale après prothèse d'épaule inversée de Grammont : influence du mode de fixation humérale : press fit versus ciment. Etude rétrospective comparative multicentrique au recul moyen de 9,5 ans.

Orateur(s): Matthieu MAZALEYRAT (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'origine de la résorption tubérositaire et des liserés péri-prothétiques huméraux, observés après prothèse d'épaule inversée (PTEI) de type Grammont, reste controversée. L'objectif principal était de comparer les résultats radiographiques des PTEI de type Grammont selon la méthode de fixation cimentée versus press-fit après un suivi minimum de 5 ans. L'objectif secondaire était d'identifier les raisons de ces changements radiographiques.

Matériel et Méthodes : Cinquante-six PTEI à tiges cimentées et 56 PTEI à tiges « press-fit », appariées sur le sexe, l'âge, l'étiologie (massive cuff tear, cuff tear arthropathy, primitive osteoarthritis), issues d'une base de données de 1953 RTSA implantées entre 1993 et 2010 dans 7 centres français, ont été comparées. La voie d'abord, le type de prothèse, les caractéristiques des implants et leur positionnement étaient comparables ($p > 0,05$). Sur les radiographies au dernier recul, une résorption des tubérosités, les signes de « stress shielding » (ostéopénie, spot weld, condensation), la présence de liserés péri-prothétiques et d'une encoche scapulaire, ont été analysés.

Résultats : Avec un suivi moyen de 9,5 ans (5-21), la résorption tubérositaire a été constatée deux fois plus fréquemment dans le groupe press-fit que dans le groupe cimenté : 32% contre 66% ($p = 0,003$). Dans les épaules avec résorption tubéreuse, à l'exception de l'ostéopénie significativement plus fréquente dans le groupe press-fit ($p < 0,0001$), il n'y avait pas de relation entre les changements radiographiques autour des implants huméraux ou glénoïdes pour aucun des deux types de fixation. Dans les deux groupes, la présence d'encoche scapulaire a été associée à une résorption tubérositaire significativement plus importante ($p < 0,0001$).

Discussion : Pour les tiges press-fit, l'ostéolyse humérale proximale peut en partie être attribuée au « stress shielding ». La relation entre l'encoche scapulaire et les liserés huméraux proximaux dans les PTEI avec des tiges cimentées, et avec la résorption tubérositaire dans les deux groupes, suggère également une cause biologique secondaire.

Conclusion : L'ostéolyse humérale proximale associée aux PTEI de type Grammont est plus fréquente dans les prothèses à tige press-fit après un suivi moyen de près de 10 ans. Bien que l'ostéolyse humérale puisse avoir deux causes - un effet mécanique dû aux effets de « stress shielding » et une réaction biologique aux débris - il est encore difficile de déterminer laquelle joue le plus grand rôle physiopathologique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:58 - 12:04

Discussion

12:04 - 12:09

Reprise de prothèse inversée d'épaule par implant d'interposition en pyro-carbone : résultats à plus de 2 ans

Orateur(s): Philippe COLLOTTE (France)

Présentation : 5min

Introduction : Quelque soit l'étiologie de la complication (infection, instabilité, descellement) la reprise chirurgicale d'une prothèse inversée d'épaule est un challenge pour tout chirurgien. Quelque soit l'alternative chirurgicale proposée (hémi-artroplastie, prothèse inversée, spacer, résection arthroplastie), les résultats fonctionnels sont bien moindres comparés à ceux d'une prothèse inversée de première intention et le taux de complication élevé. Bois et al., dans une revue de la littérature, définissaient la prothèse inversée comme meilleure alternative, avec une élévation antérieure active de 90°, une rotation externe coude au corps de -3°, une rotation interne main dans le dos cotée à 3 pour un score de Constant de 55. Le taux de complications était très élevé (56%). L'objectif de notre étude était d'évaluer les résultats des reprises de prothèse inversée par un implant d'interposition en pyro-carbone. L'hypothèse principale était que les résultats fonctionnels n'étaient pas inférieurs à ceux obtenus avec une prothèse inversée. L'hypothèse secondaire était l'obtention d'un taux de complications moindre.

Matériel et Méthodes : De janvier 2016 à mars 2018, nous avons implanté un implant d'interposition en pyro-carbone (Inspyre, Wright) chez tous nos patients présentant une complication de leur prothèse inversée et nécessitant une prise en charge chirurgicale en deux temps. étaient exclus les patients présentant une lyse significative des tubérosités (risque d'instabilité de l'humérus autour de l'implant). Le suivi minimum était de 24 mois.

Résultats : Sept patients ont été inclus. Le suivi moyen était de 35 mois, l'âge moyen à l'inclusion de 73 ans. L'étiologie était une infection chronique dans 5 cas (4 à C. acnes et 1 à S. aureus), une patiente présentait un descellement aseptique de l'implant glénoïdien et une patiente un échec de reprises chirurgicales multiples pour instabilité prothétique. Au dernier recul, l'élévation antérieure active moyenne était de 95°, la rotation externe coude au corps de 25°, la rotation interne main dans le dos cotée à 5. L'évaluation fonctionnelle retrouvait un score de Constant à 54 et un SSV à 65%. 5 patients étaient satisfaits du résultat, un patient était déçu. Seul ce dernier a été repris pour mise en place d'une prothèse inversée. Aucune récurrence d'infection n'a été notée, notamment chez la patiente présentant l'infection à S. aureus, sous immunosuppresseurs

Discussion :

Conclusion : La reprise d'un échec de prothèse inversée d'épaule par un implant d'interposition en pyro-carbone est une alternative chirurgicale simple permettant d'obtenir des résultats fonctionnelles similaires aux reprises par prothèse inversée. Aucune complication, aucune récurrence d'infection n'a été retrouvée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:09 - 12:14

Résultats cliniques des prothèses totales inversées pour échecs de prothèse totale anatomiques en fonction du type d'implant glénoïdien : polyéthylène cimenté versus métal back.

Orateur(s): Philippe VALENTI

Présentation : 5min

Introduction : Le descellement glénoïdien est le maillon faible de la prothèse totale anatomiques (PTA). L'ablation de l'implant en polyéthylène cimenté crée parfois une perte de substance osseuse difficile à reconstruire lors de la mise en place d'une prothèse totale inversée (PTI). L'utilisation d'une PTA convertible et en particulier avec un implant glénoïdien convertible rend techniquement la reprise en PTI plus facile. L'objectif de cette étude est de vous rapporter les résultats cliniques de la PTI en cas d'échecs de PTA avec un implant en polyéthylène cimenté (PE) versus un implant metalback convertible (MB).

Matériel et Méthodes : Parmi 223 PTA implantées pour une omarthrose douloureuse entre 2008 et 2018, 17 ont du être révisées par une PTI. Deux groupes étaient individualisés en fonction du type d'implant glénoïdien : Groupe A (métal back) avec 8 cas repris en raison d'une instabilité dans 5 cas, une rupture du sous scapulaire(2cas) et un declipsage du polyéthylène (1 cas) ; Groupe B (PE cimenté) avec 9 cas repris en raison d'un descellement glénoïdien (6 cas), rupture de la coiffe des rotateurs (2cas) et une luxation (1cas). Les résultats ont été évalués avec un recul minimal de 2 ans, selon les mobilités actives, le score de Constant, la valeur subjective de l'épaule (SSV), le SST (simple shoulder test) et la douleur (VAS).

Résultats : Les résultats post opératoires ont été améliorés significativement par rapport à l'état pré opératoire mais aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes, excepté pour la douleur qui était moindre dans le groupe A (prothèse convertible) avec VAS 0.1 versus 2. Le score de Constant post opératoire était de 72.6 (groupe A) versus 71.6 ; SSV 83.8 (groupe A) versus 76.7 ; le SST 9.3 (groupe A) versus 7.6. L'élévation antérieure moyenne post-opératoire était de 155° (groupe A) versus 145.6° ; la rotation externe coude au corps de 38.8° (groupe A) versus 43° et en abduction de 71.3° (groupe A) versus 60°. Un patient a été réopéré pour une instabilité de la PTI dans le groupe B.

Discussion : Nous rapporterons les résultats de la littérature des révisions de PTA en PTI quelquesoit l'implant initial glénoïdien initial (Polyethylene, hybride, metal back)

Conclusion : La révision d'un échec de PTA en PTI permet d'améliorer tous les scores fonctionnelles. LA convertibilité de la prothèse glénoïdienne facilite techniquement la révision d'un échec de PTA en PTI, nous n'avons pas mis en évidence de différence en terme de résultats finaux hormis une douleur diminuée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:14 - 12:19

Résultats des tiges humérales verrouillées dans les reprises de prothèses d'épaule : étude prospective au recul minimum de 2 ans

Orateur(s): Patrick BOYER (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les révisions des prothèses totales d'épaules restent difficiles et exposées à de nombreuses complications comme l'instabilité et les pertes osseuses. Les reprises pas tiges humérales non cimentées verrouillées pourraient être une alternative en préservant le stock osseux et en facilitant ses reprises. L'objectif de cette étude est d'analyser les résultats radio-clinique après révision des prothèses totales d'épaules par tiges humérales non cimentées et verrouillées.

Matériel et Méthodes : Dans cette étude prospective monocentrique, 37 patients (37 épaules) ont été inclus. Les critères principaux d'inclusion étaient toutes révisions par prothèse d'épaule inversée, avec tige humérale verrouillée, avec un recul minimum de 2 ans. La longueur de la tige était de 150 millimètres (mm) avec un revêtement de surface à hydroxyapatite en proximal. Le verrouillage distal s'effectuait par 2 vis de diameter 4,5 mm. L'analyse faisait appel au score moyen de Constant, au score douleur (EVA) et SST. L'élévation active et la rotation externe coude au corps étaient particulièrement mesurées. L'analyse radiographique recherchait toutes ostéolyse, liseré évolutif de la tige humérale et son positionnement étudié. Toutes les complications étaient rapportées et le nombre de reprise en un ou deux temps déterminés.

Résultats : L'âge moyen était de 65,2 ans (42-79) et le recul moyen de 30,4 mois. Les principales indications de reprise étaient le descellement aseptique et l'infection sur prothèse. Dans 2 cas sur 3 la reprise était effectuée en 1 temps. Tous les scores cliniques montraient une amélioration significative au dernier recul (VAS: 6 to 2, $p < 0.001$; SST: 4 to 10, $p < 0.001$; Constant score: 37 to 80, $p < 0.001$). L'élévation antérieure et la rotation externe coude au corps étaient également significativement améliorées (148° et 57° respectivement, $p < 0.001$). L'analyse radiographique ne révélait pas d'ostéolyse, de descellement ou de liserés évolutifs en particulier sur la tige humérale. Le varus moyen de cette tige était de 7° ($\pm 12^\circ$). L'inclinaison glénoïdienne moyenne était de 95° ($\pm 6^\circ$). Les complications étaient rares et aucune n'impliquait la tige verrouillée.

Discussion :

Conclusion : Dans cette série, les reprises d'épaules par tige humérale non cimentées et verrouillées ont montré d'excellents résultats cliniques et radiographiques. L'utilisation de tiges humérales verrouillées a permis de réduire le nombre de complications et de reprise en 2 temps avec reconstruction. Ces résultats nous encouragent à poursuivre cette stratégie dans les reprises de prothèses totales d'épaule.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:19 - 12:25

Discussion

12:25 - 12:30

Après prothèse totale d'épaule inversée, le syndrome du petit pectoral pourrait-il être une cause de troubles neurologiques ? A propos d'une étude anatomique

Orateur(s): Jean-Edern OLLIVIER (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'arthroplastie inversée d'épaule modifie l'anatomie gléno-humérale influençant la dynamique péri-scapulaire avec notamment une participation plus importante de l'articulation scapulo-thoracique lors de l'élévation du membre supérieur. Le muscle petit pectoral, recruté lors de la mobilisation scapulo-thoracique, constitue la limite antérieure du tunnel sous-pectoral au sein duquel passe le plexus brachial. Il peut être responsable du syndrome du petit pectoral lorsqu'il comprime ce plexus. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer la variation de force exercée par le muscle petit pectoral sur le plexus brachial après la mise en place d'une prothèse totale d'épaule inversée.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude anatomique afin de mesurer variation de la force exercée par le muscle petit pectoral sur le plexus brachial lors du test de Ross avant puis après mise en place d'une prothèse totale d'épaule inversée par voie delto-pectorale et enfin après ténotomie du muscle petit pectoral.

Résultats : Notre étude a porté sur 11 épaules. La force exercée par le muscle petit pectoral sur le plexus brachial était significativement plus élevée après l'arthroplastie : 2,40 +/- 0,96 N vs 4,26 +/- 2,09 N ($p < 0,001$). Après ténotomie, cette force était significativement diminuée, à la fois par rapport à celle exercée après l'arthroplastie (0,92 +/- 0,64 N vs 4,26 +/- 2,09 N ($p < 0,004$)) mais également par rapport à celle précédant cette arthroplastie (0,92 +/- 0,64 N vs 2,40 +/- 0,96 N ($p < 0,001$)).

Discussion : Chez les patients porteurs d'une prothèse totale d'épaule inversée, le recrutement plus important de l'articulation scapulo-thoracique pourrait être responsable d'une majoration dynamique de la tension du muscle petit pectoral et ainsi d'une majoration de la pression que ce dernier exerce sur le plexus brachial sous-jacent réalisant un syndrome du petit pectoral. Ce dernier serait alors la cause de troubles neurologiques postopératoires du membre supérieur ainsi que de douleurs thoraciques antérieures.

Conclusion : Nos résultats suggèrent que l'arthroplastie inversée d'épaule pourrait engendrer ou décompenser un syndrome du petit pectoral. La ténotomie du muscle petit pectoral pourrait alors prévenir ou guérir cette complication.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:30 - 12:35

Transfert du Latissimus Dorsi Combiné à la Prothèse Total d'Épaule Inversée : Intérêt de la Voie ""Delto-Sous-Pectorale""

Orateur(s): Pascal BOILEAU (France)

Présentation : 5min

Introduction : Le transfert du Latissimus Dorsi (LDT) associé à la Prothèse Total d'Épaule Inversée (PTEI) permet de restaurer L'EEA et la REA chez les patients présentant une perte combinée de l'élévation et de la rotation active du bras (CLEER). Cependant, l'intervention, effectuée par une double voie d'abord, est potentiellement difficile et associée à une certaine morbidité. Nous rapportons les résultats d'une technique originale et moins invasive, permettant d'effectuer le LDT et la PTEI par une seule voie ""Delto-Sous-Pectorale"".

Matériel et Méthodes : 45 patients CLEER (âge moyen, 72ans) ont bénéficié d'une BIO-RSA avec LDT; 17 patients avaient des antécédents chirurgicaux (10 échecs de réparation de la coiffe, 3 ténodèses du biceps, 2 stabilisations, 2 osteosynthèses). Tous les patients avaient un signe du portillon et du clairon positifs et, à l'imagerie, une épaule arthrosique avec coiffe déficiente (Hamada 3, 4 or 5) et atrophie/infiltration graisseuse sévère (Goutallier 3,4) des muscles supraspinatus, infraspinatus and teres minor. Le tendon du LD était prélevé en passant sous le

grand pectoral, sans le détacher du tout ; il était ensuite tubulisé, passé en arrière de l'humérus et fixé dans une logette osseuse, située en-dessous de l'insertion du teres minor grâce à un endobouton. Le recul moyen était de 39 mois (24 to 59 mois).

Résultats : Deux patients (4.5%) ont dû être réopérés : un pour instabilité et un pour infection. Le gain postopératoire en mobilité était de +71° for l'EAA (82° à 153°) et +25° pour ma REA (-12 à 23°), tandis que la RIA restait inchangée (T12-L3). Les scores de Constant ajusté et SSV étaient significativement augmentés de 42% à 93% et de 33% à 75%, respectivement (p<0.001). Le score ADLER (activités quotidiennes nécessitant de la REA) était augmenté de 10 à 25 /30 points (p<0.001). Au dernier recul la greffe osseuse de la glène était consolidée dans tous les cas et une encoche de la scapula (Sirveaux stage 1, 2) était présente chez 6 patients (13%). Globalement, 92% des patients étaient satisfaits de la chirurgie.

Discussion : La voie "Délto-Sous-Pectorale" permet à la fois de prélever, transférer et fixer le tendon du LD sans détacher le pectoralis major et d'implanter la PTEI. La procédure est fiable, avec un faible taux de morbidité, permet de restaurer l'EAA et la REA et de maintenir la RIA.

Conclusion : Transfert du Latissimus dorsi (LDT); Bony increased-offset reversed shoulder arthroplasty (BIO-RSA), Perte combinée de l'élévation et de la rotation active du bras (CLEER).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:35 - 12:40

Influence de la cyphose thoracique sur les résultats après prothèse inversée.

Orateur(s): Jean-David WERTHEL

Présentation : 5min

Introduction : Une cyphose thoracique excessive peut entraîner une protraction et une bascule antérieure de la scapula qui peut entraîner un conflit mécanique avec l'acromion après prothèse inversée (PTI) et par conséquent causer une perte d'amplitude articulaire. L'objectif de cette étude était d'évaluer les effets de la cyphose thoracique sur les amplitudes articulaires après PTI.

Matériel et Méthodes : Un registre de données collectées prospectivement (2007-2017) a été revu rétrospectivement pour identifier toutes PTI avec un recul minimum de 2 ans. Tous les patients avec une radio préopératoire de thorax de profil permettant de calculer la cyphose thoracique ont été inclus. Les mobilités (élévation, abduction, rotation interne et externe) les scores fonctionnels (SPADI, SST-12, ASES, UCLA, Constant, SF-12, VAS) préopératoires et au dernier recul ont été collectés. Les radiographies postopératoires ont été évaluées à la recherche de signes de descellement des implants et d'encoches scapulaires. Les complications et réopérations ont été rapportées. Les patients ont été séparés en trois groupes en fonction de leur angle de cyphose dorsale (< 25°, 25-45° and > 45°) et celui-ci a également été analysé comme

une variable continue. Les groupes ont été comparés en utilisant un test ANOVA et un test de chi-deux.

Résultats : 305 épaules chez 279 patients ont été revues à un recul moyen de 3.9 années (2-10 ans). Les femmes ainsi que les patients avec un antécédent de cardiopathie avaient significativement plus de risque d'avoir une cyphose thoracique prononcée ($p < 0.05$). Il n'y avait aucune différence entre les groupes en termes de douleur, amplitude articulaire et scores fonctionnels en préopératoire. Au dernier recul, l'élévation antérieure et l'abduction étaient similaires parmi les groupes (<20 : 132.7° , $20-45$: 131.7° , >45 : 126.6° ; $p = 0.199$ and <25 : 122.7° , $25-45$: 122.1° , >45 : 117.1° ; $p = 0.330$). De la même manière aucune différence significative n'était retrouvée pour les autres amplitudes articulaires et scores fonctionnels quelle que soit la sévérité de la cyphose thoracique. Ceci était également vrai lorsque l'angle de cyphose était analysé de façon continue. Aucune association entre degré cyphose thoracique et encoche scapulaire n'était retrouvée ($p = 0.291$).

Discussion : Bien que la cyphose thoracique soit un facteur de risque connu de perte d'amplitude articulaire au-dessus du plan de l'épaule (élévation, abduction) sur une épaule native, ceci n'était pas retrouvé après PTI de première intention à court terme.

Conclusion : La cyphose dorsale ne parait pas être un facteur prédictif négatif en termes d'amplitudes articulaires et de scores fonctionnels après PTI.

Liens d'intérêts :

C. Reintgen: Aucun conflit déclaré S. Armington: Aucun conflit déclaré M. Vigan: Aucun conflit déclaré M. Patrick: Aucun conflit déclaré J.-D. Werthel Consultant, expert : FH Orthopedics, Zimmer-Biomet, Wright MedicalJ. King Consultant, expert : ExactechT. Wright Consultant, expert : ExactechB. Schoch Consultant, expert : Exactech

12:40 - 12:45

Effet de la posture sur les mobilités théoriques et la configuration idéale de l'implant après prothèse inversée.

Orateur(s): Jean-David WERTHEL

Présentation : 5min

Introduction : Le but de cette étude était d'analyser les conséquences des différents types de postures sur la configuration idéale des implants dans la prothèse inversée de l'épaule (PTI).

Matériel et Méthodes : Trente épaules de 30 patients disposant d'un scanner corps entier ont été classées en trois types de postures (A, B et C) en fonction de la rotation interne de la scapula (comme décrit précédemment). Trois chirurgiens de l'épaule ont réalisé indépendamment une implantation virtuelle d'une PTI dans chaque cas en utilisant un logiciel de planification chirurgicale préopératoire 3D (Glenosys v10.5.1, Imascap, Plouzané, France). Sur ces planifications différents paramètres ont été analysés : différentes rétroversions de la tige humérale (0°, 20°, 40°, anatomique, rotation interne de la scapula), différents angles cervico-diaphysaires (135°, 145° et 155°), modifications de la glénosphère (36 mm concentrique, 36 mm excentrique, 42 mm concentrique). Ceci a donné un total de 3720 configurations différentes de PTI. Pour chaque configuration, les mobilités dans différents plans ont été évaluées et l'effet des différents types de postures a été analysé.

Résultats : Le type de posture avait un effet significatif sur les mobilités calculées dans tous les plans de mouvement, à l'exception de la flexion et ce, indépendamment de la configuration de la PTI.

La posture de type C présentait une adduction de 6° ($p < 0,001$), une abduction de 11° ($p < 0,001$), une extension de 26° ($p < 0,001$), une rotation externe de 19° ($p < 0,001$), une main vers le côté controlatéral de 4° ($p = 0,016$) et une main vers la poche arrière de 4° ($p < 0,001$) significativement plus faibles que la posture de type A.

Dans la posture de type C, une faible rétroversion, un angle cervico-diaphysaire élevé, ainsi qu'une glénosphère concentrique de petite taille conduisaient aux pires mobilités globales avec une restriction sévère du mouvement en adduction, extension et rotation externe.

Conclusion : Différents types de postures affectent de façon significative les mobilités théoriques après implantation simulée d'une PTI, quelle que soit la configuration de l'implant. Un choix individualisé de la configuration du composant basé sur l'orientation scapulo-thoracique semble donc nécessaire pour atténuer les effets négatifs d'une mauvaise posture. Le choix d'une rétroversion plus importante, d'un angle cervico-diaphysaire plus faible, ainsi que d'une glénosphère excentrée plus grosse ou décalée vers le bas semble être un avantage en particulier chez les patients présentant une posture de type C.

Liens d'intérêts :

P. Moroder Consultant, expert : MedactaM. Urvoy Consultant, expert : Wright MedicalP. Raiss Consultant, expert : Wright MedicalJ.-D. Werthel Consultant, expert : FH Orthopedics, Zimmer-Biomet, Wright MedicalD. Akgün: Aucun conflit déclaré J. Chaoui Consultant, expert : Wright MedicalP. Siegert: Aucun conflit déclaré

12:45 - 12:53

Discussion

Session : Communications orales Hanche

Salle : Amphithéâtre Bordeaux
Type de session : Communications orales
Thème(s) : Hanche
Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021
11:15 - 13:00

Modérateur(s) : François BONNOMET (France), Julien WEGRZYN (Switzerland)

11:15 - 11:22

Etude comparative de deux couples de frottement en calibre 28mm métal-métal (Metasul™) versus céramique-polyéthylène en arthroplastie primaire de hanche chez des sujets jeunes et actifs. Etude cas témoin au recul de 20 ans

Orateur(s): Sophie PUTMAN (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Nous avons analysé au recul de 5 et 12 ans en arthroplastie primaire le métal-métal (M-M) en calibre 28mm (Metasul™) versus céramique-polyéthylène (C-P) sur des sujets de moins de 50 ans actifs. Depuis, le couple M-M a été incriminé dans des réactions synoviales et des élévations des ions sanguins. A notre connaissance il n'a pas été évalué versus un autre couple au recul de 20 ans. Ce travail était une mise à jour de ces groupes après une durée minimale théorique de suivi de vingt ans.

Matériel et Méthodes : Deux groupes de 39 arthroplasties de la hanche sans ciment : le groupe M-M comprenait 30 patients d'âge $39,8 \pm 6,7$ [23-49] au moment de l'implantation et le groupe C-P 30 patients d'âge moyen $40,5 \pm 8,7$ [15-58]. Les groupes avaient été appariés pour l'âge, le niveau d'activité, le score de Harris préopératoire et l'indication

Résultats : Dans le groupe M-M, après une durée moyenne de 251 mois \pm 43 mois, deux hanches (6%) présentaient une ostéolyse acétabulaire (1 en zone 1 non évolutive et une en zone 2 autour d'une vis non évolutives et chez deux patients asymptomatiques (score PMA à 16 et 18)). Aucune hanche n'avait été révisée dans le groupe M-M et aucune complication au métal-métal n'a été détectée.

Dans le groupe C-P après un recul moyen de 264 mois \pm 61 mois, 21 prothèses (54%) ont été révisées (15 usures du polyéthylène, 2 fractures péri-prothétiques, 3 descellements bipolaires, 1 effet came avec ostéolyse) et chez les 6 patients encore porteurs du couple on observait une ostéolyse acétabulaire stable en zone 1-2 et une ostéolyse fémorale, localisée en zone 1 et 7 avec atteinte du calcar. Au recul dans le groupe M-M, la concentration médiane de Co dans le sang total était de 1,03 μg / L (0,3-3,5) et la concentration médiane de Cr était de 1,07 μg / L (0,3-3,2). Le taux de survie à vingt ans (toutes causes confondues) était de 100% dans le groupe M-M et de 41% (IC 95%, 35% à 77%) dans le groupe C-P ($p < 0,0001$).

Discussion :

Conclusion : Après plus de vingt ans de suivi, les implants M-M en petit calibre ont montré une meilleure survie que les implants C-P dans une population de patients jeunes et actifs. Nous n'avons à déplorer aucune complication spécifique au M-M dans notre étude.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:22 - 11:29

Etude prospective randomisée comparant oxinium versus métal sur polyéthylène conventionnel et hautement réticulé à 10 ans de recul minimum

Orateur(s): Sébastien NICOULES (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Le but de cette étude prospective randomisée était d'évaluer l'usure de cupules cimentées en polyéthylène en fonction du matériau de la tête fémorale, à partir d'une série consécutive d'arthroplasties totales de hanches primaires cimentées à 10 ans minimum de recul.

Matériel et Méthodes : Entre Janvier et Décembre 2006, 105 patients ont été inclus. Leur âge médian était de 60.9 ans (21 à 75 ans). La pièce fémorale et la forme de la cupule étaient identiques chez tous les patients. Pour les 50 premiers, le polyéthylène était stérilisé à l'oxyde d'éthylène (UHMWPE), et hautement réticulé (10Mrads, refondu) pour les 55 suivants (HXLPE). La tête fémorale était en acier inoxydable (M) pour 52 hanches et en oxinium (Ox) pour 53. Le critère majeur d'évaluation était l'usure de la cupule, évaluée par régression linéaire à partir de la pénétration de la tête fémorale mesurée par la technique de Martell. Des tests non paramétriques ont été réalisés. Une étude de survie selon la méthode actuarielle a été réalisée en prenant comme critères d'échec la reprise ou le descellement aseptique.

Résultats : Les données préopératoires étaient comparables. Dans le groupe UHMWPE, 9 hanches ont été reprises, et 31 ont été analysées après un recul médian de 12,9 ans (12 à 14 ans). Dans le groupe XLPE, aucune hanche n'a été reprise, et 36 ont été analysées après un recul médian de 12,3 ans (10 à 13 ans). Dans le groupe M-UHMWPE, le taux d'usure était de $0,186 \pm 0,062$ mm/an et de $0,245 \pm 0,08$ mm/an pour Ox-UHMWPE ($p=0,009$). Dans le groupe M-HXLPE, le taux d'usure était de $0,036 \pm 0,015$ mm/an et de $0,0037 \pm 0,016$ mm/an pour Ox-HXLPE ($p=0,94$). L'usure était significativement influencée par la réticulation du polyéthylène ($0,217 \pm 0,078$ mm/an versus $0,037 \pm 0,015$ mm/an, $p < 0,0001$). A 13 ans de recul, le taux de survie sans reprise était de : M-UHMWPE $89,8 \pm 6,8\%$ (IC95%:0,765-100), Ox-UHMWPE $70,5 \pm 10,4\%$ (IC95%:50,1-90,9). Le taux survie sans descellement était de : M-UHMWPE $82,9 \pm 9,2\%$ (IC95%:65-100), Ox-UHMWPE $66,4 \pm 10,6\%$ (IC95%:45,6-87,1). Aucune prothèse n'était descellée ou reprise dans les groupes HXLPE.

Discussion : A 13 ans de recul, l'usure du polyéthylène est peu influencée par le matériau de la tête fémorale dans notre étude. En revanche, le degré de réticulation du polyéthylène contribue significativement à une réduction de l'usure et à une amélioration de la survie des implants.

Conclusion : Notre étude confirme les excellents résultats du HXLPE comparativement au UHMWPE à 13 ans de recul. En revanche, l'utilisation de l'Oxinium n'apporte pas de supériorité par rapport aux têtes en acier.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:29 - 11:36

Résultats cliniques comparés de deux couples de friction céramique sur céramique : alumine pure versus composite alumine/zircone

Orateur(s): Eduardo GARCÍA-CIMBRELO (Spain)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Malgré d'excellents résultats à long terme de la alumine pure, elle a été supplantée par des composites composés d'alumine et de zirconium (CMA) afin d'augmenter la ténacité des implants. Nous avons réalisé une étude comparative cas-témoins rétrospective pour comparer les résultats à moyen terme et les complications associées d'une CMA de deux fabricants par rapport à de l'alumine pure d'un autre fabricant.

Matériel et Méthodes : 480 PTH non cimentées avec des couples de friction en céramique (288 hommes et 192 femmes; âge moyen de 54 ans), ont été implantées de 2010 à 2015. Groupe 1: 281 THA utilisaient un couple en alumine pure; Groupe 2A: 142 a utilisé un couple CMA dans une

cupule en titane trabéculaire. Groupe 2B: 57 hanches ont utilisé un couple CMA avec une cupule à revêtement poreux. Le recul moyen était de 7,3 ans

Résultats : Il y a eu une infection tardive dans le groupe 1 et huit luxations : trois dans le groupe 1 (1,1%), trois dans le groupe 2A (2,1%), toutes avec une tête fémorale de 36 mm et deux dans le groupe 2C (3,5%). Un mauvais positionnement de l'insert a été trouvé dans une hanche du groupe 1 sans conséquence clinique, et dans cinq hanches du groupe 2C, avec quatre fractures d'insert (7,0%). Quatre cupules ont été révisées pour un conflit tendineux ilio-psoas (trois dans le groupe 1 et une dans le groupe 2B). Deux cupules ont été révisées pour descellement aseptique, une dans le groupe 1 et une dans le groupe 2A, et quatre tiges révisées dans le groupe 2A, trois pour enfoncement et une autre pour une fracture péri-prothétique B2 postopératoire. Dans toute la série, le score de Harris préopératoire moyen était de $48,6 \pm 3,3$ et de $93,9 \pm 7,2$ à la fin du suivi. Le taux de survie à dix ans était de 98,2% (intervalle de confiance à 95%: 96,6-99,8) pour le groupe 1, 95,8% (IC à 95%: 92,1-99,5) pour le groupe 2A et 91,1% (IC à 95%: 83,7-98,5) pour le groupe 2B (log-rank 0,030).

Discussion :

Conclusion : Les résultats de la PTH céramique chez les jeunes patients sont satisfaisants à moyen terme dans les trois groupes. Cependant, les fractures de l'insert ont été fréquentes dans le groupe 2B. Toutes les hanches luxées dans le groupe 2A avaient un diamètre de tête fémorale de 36 mm, et la révision due à une cause quelconque était moins fréquente dans le groupe 1.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:36 - 11:43

Évaluation in vivo de l'usure du couple de frottement céramique d'alumine/polyéthylène hautement réticulé dans les prothèses totales de hanches à un recul minimum de 10 ans.

Orateur(s): Benjamin CHAPAT (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthroplastie totale de hanche est une opération sûre et coût efficace. Malgré ses excellents résultats fonctionnels, il persiste des facteurs limitants parmi lesquels figurent l'usure du couple de frottement et les complications qui y sont associées. L'objectif de notre étude était de mesurer l'usure in vivo du couple de frottement alumine/polyéthylène hautement réticulé à un recul minimum de 10 ans.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus rétrospectivement tous les patients opérés d'une PTH à couple de frottement alumine/polyéthylène hautement réticulé dans la période de Mars 2008 à Avril 2009. Il s'agit d'une étude descriptive monocentrique. La mesure de l'usure linéaire moyenne

par an a été réalisée à l'aide du logiciel Polyware©. La recherche de facteurs expliquant l'usure observée dans cette étude a été établie par des régressions linéaires univariées sur les variables d'intérêts.

Résultats : 147 patients ont été inclus et l'usure a pu être évaluée pour 69 hanches. Notre étude montre une usure linéaire moyenne de 0,043 mm/an ($\pm 0,023$) à 10 ans de recul. Le résultat fonctionnel à 10 ans était excellent avec un score HHS de 94,1 ($\pm 4,96$). Aucune ostéolyse périprothétique et aucune révision pour descellement aseptique n'a eu lieu et la survie au dernier recul était de 85%. Aucun paramètre n'a montré de différence statistiquement significative sur l'usure du polyéthylène hautement réticulé dans cette étude.

Discussion : Nous rapportons la première étude à notre connaissance évaluant le couple de frottement céramique d'alumine/polyéthylène hautement réticulé avec un recul minimum de 10 ans chez des patients âgés de plus 30 ans. Notre critère de jugement principal montre une usure très faible de ce couple de frottement comparé au couple référence métal/polyéthylène standard. La littérature internationale n'apporte pas encore de réponse concernant le risque de descellement aseptique dans l'utilisation du polyéthylène hautement réticulé. Aucun descellement et aucune ostéolyse péri prothétique n'a été observée dans notre étude.

Conclusion : Ce travail confirme donc les espoirs placés dans le couple alumine/polyéthylène hautement réticulé. Elle rapporte une faible usure, aucun signe d'ostéolyse périprothétique et aucune révision pour descellement septique au dernier recul. Comme pour l'ensemble des autres études, nos résultats nécessitent d'être suivis dans le temps pour tirer des conclusions et ainsi contribuer à l'amélioration de l'arthroplastie totale de hanche.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:43 - 11:50

Pratique de sport d'impact dans l'usure des prothèses totales de hanche simple mobilité : résultats sur l'usure et la fonction du couple céramique – polyéthylène hautement réticulé contre céramique – polyéthylène conventionnel

Orateur(s): Sylvain GUY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'âge moyen des patients bénéficiant d'une prothèse totale de hanche (PTH) diminue, et leurs objectifs diffèrent ; au même plan que la diminution des douleurs, les patients jeunes manifestent un désir de reprise d'activité physique. Cette dernière peut entraîner une augmentation de l'usure du polyéthylène et donc du risque de descellement aseptique précoce, dont la limitation est un enjeu majeur pour cette population. La mise au point du polyéthylène

hautement réticulé (HXLPE) a permis de diminuer drastiquement les taux d'usure. L'objectif est d'étudier l'influence de la pratique de sport d'impact chez des patients porteurs d'une PTH céramique – PE conventionnel (PEc) contre couple céramique – HXLPE, sur l'usure et la fonction, à cinq ans de recul minimum.

Matériel et Méthodes : 95 patients (95 PTH) pratiquant un sport d'impact (UCLA 8) ayant bénéficié d'une arthroplastie primaire de hanche simple mobilité dans notre centre ont été inclus : 50 PTH couple céramique – PEc contre 45 PTH couple céramique – HXLPE. Les patients âgés de plus de 65 ans au moment de l'intervention ont été exclus. L'ensemble des implants étaient de marque Symbios, avec implants acétabulaire et fémoral non cimentés. Les scores UCLA, Harris modifié (HHS), et HOOS ont été recueillis. L'analyse de l'usure a été réalisée à l'aide du logiciel Martell Hip Analysis Suite.

Résultats : Le recul moyen du groupe PEc était de 83 mois (60 – 95) contre 76 mois (60 – 87) dans le groupe HXLPE, sans différence significative ($p = 0,073$). Aucune reprise pour cause d'usure prématurée n'a été reportée dans le groupe HXLPE, contre 1 dans le groupe PEc (1,4%). L'usure linéaire était statistiquement supérieure ($p = 0,032$) dans le groupe PEc (0,14 +/- 0,06 mm/an) que dans le groupe HXLPE (0,027 +/- 0,01 mm/an). Les scores HHS (+ 32,4%, $p = 0,0001$) et HOOS (+ 27,3%, $p = 0,0023$) étaient significativement augmentés après la chirurgie, sans différence entre les deux groupes ($p = 0,12$). 8 PTH présentaient des signes d'ostéolyse péri-prothétique radiographiques dans le groupe PEc, aucune dans le groupe HXLPE.

Discussion :

Conclusion : Les patients porteurs d'une PTH simple mobilité couple céramique - HXLPE pratiquant un sport d'impact présentent des résultats fonctionnels similaires au couple céramique - PEc, avec un taux d'usure et de reprise précoce pour descellement aseptique moindre. La pratique de sport d'impact est souvent déconseillée par les chirurgiens après la pose d'une PTH ; cette recommandation peut être questionnée au regard de l'amélioration des techniques et du matériel.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:50 - 11:57

Particularités du descellement cotyloïdien des prothèses totales de hanche céramique-céramique

Orateur(s): Pascal BIZOT (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le descellement aseptique cotyloïdien reste une cause fréquente de reprise de PTH céramique-céramique (CoC), mais son mécanisme reste mal connu. Le but de l'étude était d'étudier ses caractéristiques et de déterminer les facteurs de risque.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective incluant 60 patients (29 femmes, 31 hommes) (61 hanches) opérés entre 2010 et 2018 d'un descellement aseptique cotyloïdien de PTH CoC. L'âge moyen à l'arthroplastie initiale était de 49,5 ans (17-73 ans). La prothèse (Ceraver, Roissy, France comportait une cupule sans ciment revêtue d'hydroxyapatite avec (n=32) ou sans vis (n=29), une tige cimentée (n=8) ou sans ciment revêtue d'hydroxyapatite (n = 52), et un insert et une tête en alumine de diamètre 28 (n=17) ou 32 mm (n=44).

Résultats : L'âge moyen des patients à la PTH était de 49,3 ans (17-73) et 56,2 ans (26-84) à la reprise. Le délai moyen de reprise était de 6,9 ans (0,2-20). La taille moyenne de la cupule était de 51,1 mm (46-62), son inclinaison moyenne était de 52,1° (37-70) initialement et 59,2° (37-76) à la reprise. Vingt cupules avaient migré (33 %). Les pertes osseuses selon les classifications de Paprosky et SoFCOT étaient de type 1 (n=44), type 2 (n=14) et type 3 (n=3). Aucune usure des implants céramiques n'était visible. 5 patients ont été repris à moins d'un an et 2 patients au-delà de 15 ans. La courbe de tendance retrouvait 2 pics de descellement à 3 et 10 ans. Le descellement était significativement plus tardif chez les sujets de moins de 54 ans (102,4 versus 64 mois), pour une inclinaison initiale de cupule inférieure à 52° (93,8 versus 75,3 mois) et en l'absence de vis (99,3 versus 68,0 mois). Il n'y avait pas de différence significative selon le diamètre de la cupule, le sexe et le diagnostic initial.

Discussion : Si l'on exclut les reprises inférieures à 1 an (fixation primaire insuffisante), le descellement présente un pic précoce à 3 ans traduisant une absence de fixation secondaire de la cupule, et un pic tardif au-delà de 10 ans, possiblement lié à une déficience du traitement de surface de la cupule (décohésion du traitement HA, rugosité insuffisante) ou un conflit col-cupule.

Conclusion : Le descellement cotyloïdien survient plus précocement et sur une population plus jeune que celle des PTH métal-PE. Son mécanisme est indépendant de l'usure. L'âge du patient et la technique chirurgicale sont essentiels dans la prévention.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:57 - 12:04

Est-ce que les anomalies de la distance CPR (Contact Patch to Rim) sont associées à l'apparition de bruits anormaux sur les prothèses totales de hanche à couple céramique-céramique de 4ème génération.

Orateur(s): Jérémy SARRAZIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le couple céramique-céramique dispose d'une bonne résistance à l'usure et du caractère bio inerte des débris, mais il est exposé à des bruits anormaux dont les facteurs favorisants ne sont pas complètement élucidés notamment pour la position des implants qui est le

plus souvent évaluée en 2D alors qu'il s'agit est admis que le « primum movens » des bruits est un trouble de lubrification, phénomène qui peut être influencé par la surface de couverture articulaire de la tête par la l'insert. Cette notion avait été investiguée pour les resurfaçages à couple métal-métal, mais n'a pas été évalué pour le couple céramique-céramique. Aussi nous avons mené une étude cas témoin afin de mesurer : 1) l'influence de la distance CPR (contact patch to rim) dans la survenue de bruits ; 2) s'il existe d'autres facteurs de risque à la survenue de bruits ?

Matériel et Méthodes : Nous avons appliqué rétrospectivement un questionnaire spécifique recherchant les bruits anormaux à une série continue de 96 patients (104 PTH), mono-opérateur, mono-implant céramique-céramique Biolox delta, implantés entre 2007 et 2011. Sur cette population nous avons constitué par appariement (sur l'âge, le sexe, et l'IMC) deux groupes selon la survenue d'un bruit : 21 patients présentant un bruit, et 21 patients témoin.

Résultats : Le recul moyen était de 7,05 ans \pm 1,17 [5 à 9,58]. La distance CPR moyenne dans le groupe bruit 10mm \pm 3,32 [3,8 à 16,4] était plus faible que dans le groupe témoin 11,86mm \pm 2,27 [8.6 ;18.1] (p=0,064). L'angle d'inclinaison moyen dans le groupe bruit était de 45,14° \pm 7,76 [31° à 62°] significativement plus élevé que dans le groupe témoin 39,81° \pm 5,79 [28° à 48°] (p=0,037). En revanche, la survenue de bruit était indépendante des paramètres suivants : calibre du couple, taille de cupule, longueur col, taille du pivot, type de pivot (standard ou latéralisé).

Discussion :

Conclusion : Une distance CPR faible semble favoriser l'apparition de bruits, mais cette notion doit être validée sur une plus large cohorte. Les données de Ceramtech indiquent que la surface articulaire des inserts céramique est largement

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:04 - 12:11

La stratégie du remplacement prothétique bilatéral de hanche en une session opératoires diminue les risques

Orateur(s): Gregoire MICICOI (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : En cas de coxarthrose bilatérale invalidante, le remplacement prothétique bilatéral de hanche est possible en une ou deux sessions opératoires. L'objectif de cette étude était de comparer les complications entre deux groupes de patients opérés par PTH Bilatérales, soit en une session (PTH Bi 1S) soit en deux sessions opératoires (PTH Bi 2S). L'hypothèse était que le groupe PTH Bi 1S aurait moins de complications que le groupe PTH Bi 2S.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective comparait deux séries continues de 84 PTH Bi 1S appariées à 84 PTH Bi 2S selon l'âge (tous patients ayant moins de 80 ans), le sexe, le diagnostic, le score ASA (1 ou 2) et la voie d'abord. Le recul minimum était de 12 mois (moyenne 5,0±2,8 ans). Le taux de complication, les pertes sanguines totales cumulées, le nombre de culots transfusionnels requis, les résultats fonctionnels et de satisfaction ont été renseignés.

Résultats : La mortalité précoce était nulle dans les deux groupes. Dix-sept patients (20,2%) du groupe PTH Bi 1S présentaient une complication mineure ou majeure contre vingt-neuf patients (34,5%) du groupe PTH Bi 2S. Cette différence en faveur du groupe PTH Bi 1S était significative (p = 0,038). Les pertes sanguines totales cumulées étaient plus importantes dans le groupe PTH Bi 2S (1853±753ml vs. 2804±1012ml, p < 0,0001). Le nombre moyen cumulé de culots de sang transfusés était similaire entre les groupes (0,5±0,8 vs. 0,3±1,4, p = 0,55). La durée opératoire totale était plus courte dans le groupe PTH Bi 2S (162±34 minutes vs. 138±29 minutes, p < 0,0001). La durée d'hospitalisation totale était plus importante pour le groupe PTH Bi 2S (7,7±1,9 jours vs. 14,1±9,8 jours, p < 0,0001). Soixante-treize séjours en convalescence étaient observés dans le groupe PTH Bi 1S contre cent-seize dans le groupe PTH Bi 2S (p < 0,0001). L'OHS, le score Harris et le PMA étaient similaires entre les groupes PTH Bi 1S et 2S.

Discussion : Cette étude montre un taux de complications plus élevé dans le groupe PTH Bi 2S par rapport au groupe PTH Bi 1S. Le groupe PTH Bi 1S était avantagé concernant les pertes sanguines, les durées d'hospitalisation et les séjours en rééducation.

Conclusion : L'hypothèse de cette étude est vérifiée : le remplacement prothétique de hanche bilatéral en une session opératoire permet de diminuer les risques en cas de coxarthrose bilatérale invalidante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:11 - 12:18

Evolution et projection de la chirurgie de la hanche en France de 2008 à 2070 : étude épidémiologique avec analyse de tendance et projection

Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prothèse de hanche a été élue « intervention du siècle » grâce aux améliorations fonctionnelles qu'elle apporte. Sa fréquence est croissante, mais il est toujours difficile d'estimer à la fois le nombre de chirurgie réalisée et l'évolution à venir du fait des changements d'indication et de l'évolution de l'espérance de vie, mais aussi en France du fait de l'absence de registre. Peu de

données sont accessibles en France aussi nous avons mené une investigation destinée à : 1) faire le point sur le nombre de chirurgie de la hanche en France, 2) prévoir l'évolution sur les prochaines décennies en considérant les scénarii extrêmes.

Hypothèse :

Une augmentation sensible du nombre de chirurgie peut être prévue sur les 50 prochaines années.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude portant sur l'analyse de données nationales à partir du codage des actes concernant le nombre de chirurgies de hanche en France. Nous avons défini 2 scénarii, l'un ne prenant en compte que l'évolution de la population et les modifications de la structure d'âge dans le temps, l'autre reconduisant en plus les tendances constatées sur les dernières années. Nous avons mesuré l'activité actuelle en chirurgie de la hanche en France puis l'évolution de cette activité en fonction des évolutions des flux de population.

Résultats : En 2018 en France, il y eu 183139 actes codés en tant qu'acte principal en rapport avec la hanche. On note une nette prédominance de la chirurgie de reconstruction avec 148965 actes de prothèse primaires dont 124251 prothèses totales. Il y avait 19304 reprises de prothèses de hanche. Nous avons observé de fortes différences régionales pour les reprises de prothèses concernant le type de centre où étaient réalisées les interventions ($p < 0,0001$). Entre 2018 et 2050, pour les prothèses de hanche primaires, nous avons prévu une augmentation entre 41,9% et 114,3% selon le scénario et entre 42,0% et 98,3% pour l'activité globale de chirurgie de la hanche.

Discussion : Nos résultats sont dépendants des ruptures technologiques et découvertes médicales mais constituent la perspective d'une augmentation majeure des besoins en chirurgie de la hanche. Nos résultats s'entendent en l'état actuel des connaissances médicales.

Conclusion : Une augmentation des l'activité de chirurgie de la hanche est à prévoir sur les prochaines décennies.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:18 - 12:25

[Retour au travail après arthroplastie de hanche](#)

Orateur(s): Julien GIRARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les arthroplasties de hanche sont effectuées sur des patients de plus en plus jeunes pour lesquels le retour aux activités professionnelles constitue un véritable challenge. Le type de travail, l'intensité de celui-ci, les éventuelles co-morbidités associées sont autant de paramètres influençant le résultat fonctionnel. Les activités de force semblent les plus problématiques à reprendre après une prothèse de hanche et peuvent entraîner des reclassements professionnels et/ou des arrêts d'activités. Alors que cette problématique est de plus en plus fréquente, elle n'est

cependant que très peu abordée dans la littérature alors que sa conséquence est majeure tant d'un point de vue psychologique que financière. L'objectif de notre étude était d'analyser au travers d'une étude rétrospective la reprise d'activité professionnelle chez des patients jeunes et actifs après une chirurgie de resurfaçage de hanche.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients opérés d'un resurfaçage de hanche au recul minimal de 6 mois sur une période d'inclusion de 6 mois. L'évaluation était réalisée en pré-opératoire et au recul avec les scores cliniques de Postel Merle d'Aubigné, Harris, Devane, UCLA et du score d'Oxford. En pré-opératoire et au recul, le statut professionnel était évalué (sans activité, en activité, retraité) ainsi que le type d'activité (bureau, manuel, travail de force) et le délai de retour au travail.

Résultats : L'analyse portait sur 117 patients (114 hommes et 3 femmes) pour 121 RTH. L'âge moyen était de 52,9 ans (29-66). Tous les patients ont été revus au recul moyen de 14,3 mois (6-20). Les béquilles ont été lâchées en moyenne à la 3ème semaine (1-7). Au recul, seul 1 patient n'a pas repris son activité professionnelle et a été reclassé. Les 112 autres (soit 99,1% des patients en activité) ont repris leur activité sans reclassement à la 9,4ème semaine (1-22). Pour 9 patients, une adaptation par mi-temps thérapeutique a été nécessaire pour une durée moyenne de 5,3 semaines (3-8) avant la reprise définitive. Le délai de reprise de travail a été significativement plus court pour les travailleurs de bureau versus les actifs (6,4 semaines (1-9) vs 13,5 (2-22)).

Discussion :

Conclusion : La reprise des activités professionnelle est possible pour la quasi-totalité d'une population jeune après RTH. Les activités sédentaires peuvent être reprises très précocement (moins de 7 semaines) alors que les activités professionnelles à forte pénibilité imposent un arrêt de 3 mois.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:25 - 12:32

Traduction et validation transculturelle de la version française du questionnaire auto-administré International Hip Outcome Tool-33 (iHOT-33) appliqué dans les pathologies de la hanche

Orateur(s): Étienne L. BELZILE (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La hanche douloureuse non-arthrosique chez les patients jeunes et actifs représente un vrai défi diagnostique et thérapeutique. Pour évaluer l'efficacité des nouveaux traitements tant conservateurs que chirurgicaux, Mothadi et al. (2012) ont développé et validé un questionnaire

auto-administré pour les douleurs à la hanche adapté à une clientèle active physiquement et âgée de 18 à 60 ans, nommé International Hip Outcome Tool-33 (iHOT-33). L'objectif principal de cette étude était de traduire et valider ce questionnaire dans la langue française internationale.

Matériel et Méthodes : La traduction du questionnaire a été réalisée selon la méthode standardisée décrite par Beaton et al. Le questionnaire a été traduit par deux francophones bilingues. Suite à une concertation de cette version française, une traduction-inverse a été faite par deux autres personnes bilingues. Une dernière rencontre de concertation et la production finale du iHOT33-Fr s'en est suivi. Nous avons par la suite récolté les commentaires de 30 patients (Français, Canadien-Français et Franco-Ontarien) afin de s'assurer de la compréhension de chaque question. La version finale fut validée respectant la méthodologie du groupe international COSMIN. La collection de données fut prospective et multicentrique. La fidélité du questionnaire iHOT-33-Fr fut évaluée avec une mesure test-retest à 14 jours d'intervalle à l'aide de coefficient de corrélation intra-classe. La consistance interne du iHOT33-Fr fut mesurée avec un coefficient alpha de Cronbach. La validité de construit fut évaluée avec des coefficients de corrélation de Pearson en comparant le iHOT-33-Fr avec les tests HOOS-Fr et NAHS-Fr.

Résultats : Un total 99 patients ont répondu aux questionnaires. Le questionnaire iHOT-33-Fr a une bonne fidélité test-retest (ICC=0,87). La consistance interne obtenue est excellente (alpha de Cronbach = 0,95). Une corrélation est bonne entre le iHOT33-Fr et le test de HOOS-Fr, de même qu'entre le iHOT-33-Fr et le NAHS-Fr, présentant un coefficient de Pearson à 0,91 et 0,89 respectivement.

Discussion : Les résultats obtenus montrent que les qualités métrologiques du iHOT-33-Fr se comparent à la version originale et aux autres versions traduites dans différentes langues.

Conclusion : Cette étude démontre que le iHOT-33-Fr est valide, reproductible et qu'il se compare au iHOT-33 original. Il pourra servir les chirurgiens intervenant dans les pathologies de la hanche chez la patients jeunes et actifs.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:32 - 12:39

Validation d'un score pronostique des difficultés de reprise d'une prothèse totale de hanche

Orateur(s): Arthur SCHMITZ (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La reprise d'une prothèse totale de hanche (PTH) est une intervention bien moins codifiée que la PTH de première intention. Il est important pour le chirurgien de prévoir la difficulté de l'intervention afin d'anticiper le temps opératoire et le matériel nécessaire. Le score proposé a pour objectifs d'évaluer les difficultés de reprise d'une PTH en préjugeant des

difficultés d'extraction du cotyle et du pivot fémoral puis des difficultés de reconstruction et d'implantation des implants. Le score comporte 4 items (explantation cotyle et pivot fémoral, implantation cotyle et pivot fémoral) cotés de 5 points (facile) à 0 (très difficile) avec d'éventuelles pondérations négatives. Ce score aboutit à une cotation sur 20 points et permet de classer la reprise en Facile (16-20), Moyennement difficile (11-15), Difficile (6-10) et Très difficile (0 ou négatif-5)

L'objectif est de valider ce score.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus 72 patients du service nécessitant une dépose repose de PTH entre mars 2018 et novembre 2019. La répartition des patients était la suivante : 4 patients dans le groupe Facile (F), 32 patients dans le groupe Moyennement difficile (MD), 22 dans le groupe Difficile (D) et 14 dans le groupe Très difficile (TD). Les critères utilisés pour juger de la difficulté effective étaient la durée d'intervention, le type d'implant utilisé, l'utilisation d'allogreffe, de cale en tantalum et les complications per et post opératoires.

Résultats : La durée opératoire (de 65mn pour les groupes F et MD à 107 mn pour le groupe TD), l'utilisation d'un anneau de soutien (0% pour le groupe F à 58% pour le groupe TD), des greffes acétabulaire (0% pour le groupe F à 50% pour le groupe TD), des cales en tantalum (0% pour le groupe F à 45% pour le groupe TD), des tiges longues (0% pour le groupe F à 50% pour le groupe TD), le taux de complications per opératoires (0% pour le groupe F à 23% pour le groupe TD) et complications post opératoires (0% pour le groupe F à 29% pour le groupe TD) apparaissent corrélés de façon significative avec le score.

Discussion :

Conclusion : Ce score nous semble être novateur par la prise en compte conjuguée des problèmes acétabulaires et fémoraux d'extraction et d'implantation. La reproductibilité d'utilisation reste encore à être démontrée. Il permet de préjuger des difficultés opératoires et de planifier l'intervention en prenant d'autres critères que la destruction osseuse, à la différence des scores couramment utilisés en chirurgie de reprise.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:39 - 12:46

Intérêt de l'analyse de la trophicité musculaire péri-articulaire sur le suivi de PTH modulaires.

Orateur(s): Remy COULOMB (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Des phénomènes de corrosion associés à des réactions immuno-allergiques ont été décrits pour certains pivots modulaires. Compte tenu des résultats cliniques, l'indication de révision

de ces implants est difficile. Les objectifs étaient (1) d'évaluer une méthode de mesure, (2) d'analyser la trophicité musculaire glutéale et de l'iliopsoas, (3) d'évaluer sa corrélation avec une pseudo-tumeur et (4) de déterminer si cet élément pouvait constituer un critère objectif fiable pour le suivi et la décision de révision prothétique.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, monocentrique, multi-opérateur de patients opérés d'un pivot à col modulaire. Le suivi systématique de ces pivots modulaires était clinique (score HHS), biologique (chromémie et cobaltémie) et radiologique (radiographie et IRM). Les patients inclus dans cette analyse devaient avoir eu une image par résonance magnétique (IRM) avec atténuation du signal métallique en coupe axiale en séquence T1 passant par les épines iliaques antéro-supérieures. La trophicité musculaire IRM a pu être analysée pour 80 patients, sur les muscles glutéaux (petit et moyen) et iliopsoas, via un logiciel dédié. Pour chaque groupe musculaire un contourage a été effectué. De cette région d'intérêt étaient extraites la surface (s), la valeur moyenne des pixels (m) et la fraction intramusculaire de graisse (IFF). L'analyse d'un sous-groupe de 40 patients, au coté controlatéral sain, a été analysée pour connaître les valeurs trophiques normales. Soixante-cinq prothèses (81.3 %) étaient toujours en place, alors que 15 prothèses (18.7%) avaient été reprises dans le cadre d'une réaction type ALVAL.

Résultats : Les valeurs moyennes de s, m et IFF étaient respectivement de 20040.3 +/- 6626.5, 62 +/- 10.5, 15.9 +/- 8 pour les muscles glutéaux et de 7401 +/- 2605.1, 51.4 +/- 12.8, 9.2 +/- 7.7 pour l'iliopsoas. Concernant l'IFF, les coefficients de corrélations inter-observateurs étaient de 0.97 pour les glutéaux et de 0.46 pour l'iliopsoas. Les coefficients de corrélations intra-observateurs étaient de 0.93 pour les glutéaux et de 0.81 pour l'iliopsoas. La trophicité était anormale en cas d'IFF >22% pour les glutéaux et >11% pour l'iliopsoas. L'IFF était statistiquement supérieur en cas de pseudo-tumeur, 23.7% vs 17.4% (p:0.042) pour les glutéaux et 12.2% vs 8.3% (p:0.012) pour l'iliopsoas. Parmi les 24 cas de pseudo-tumeurs, 18 (75%) avaient une trophicité anormale.

Discussion :

Conclusion : Un algorithme intégrant l'involution graisseuse musculaire à la symptomatologie clinique et à la présence IRM d'une pseudo-tumeur, pourrait aider au suivi et à la prise en charge des patients porteurs de PTH modulaires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:46 - 12:53

Infection du site opératoire après prothèse de hanche dans un hôpital neuf

Orateur(s): Karim OUATTARA (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'infection du site opératoire (ISO) en arthroplastie de hanche est un problème de santé publique en raison du nombre de patients concernés, de sa gravité et de ses conséquences économiques. L'objectif de cette étude était de rapporter l'incidence des ISO dans un hôpital neuf et de la comparer aux autres hôpitaux en France.
Hypothèse : L'incidence des ISO après prothèse de hanche dans un hôpital neuf est significativement inférieure à la moyenne nationale.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique concernant le taux d'ISO après prothèse totale de hanche (PTH) programmée ou prothèse intermédiaire de hanche (PIH) pour fracture et la mise en évidence de facteurs de risque. Tous les patients ayant eu une prothèse de hanche en chirurgie programmée ou pour fracture entre janvier 2016 et décembre 2017 ont été inclus. Une évaluation rétrospective a été réalisée avec un suivi minimum de 2 ans par consultation des dossiers physiques, informatiques et entretien téléphonique. Les scores ASA et NNIS étaient utilisés pour classer les patients. Le ratio ISO-ORTHO était calculé pour comparer l'établissement aux autres hôpitaux français.

Résultats : Mille cent cinquante-cinq arthroplasties ont été incluses, 728 PTH et 427 PIH. Les deux groupes de patients n'étaient pas comparables. La moyenne d'âge était 73,7 ans (20-105), 68,6ans (20-96 ans) pour les PTH et 82,3 ans (63-105 ans) pour les PIH ($p<0,001$). Le score ASA était en moyenne de 1,87 (1-4) dans le groupe PTH et de 2,6 (1-4) dans le groupe PIH ($p<0,001$). Le taux d'infection était de 0,7% après PTH (5/728), significativement inférieur au taux d'infection sur PIH 3,1% (13/427) ($p<0,001$). Le ratio ISO-ORTHO était 0,17 avec un classement national atypique bas comme 1,92% (14/731) des établissements en France. Les facteurs de risque infectieux retrouvés dans les PIH étaient un index NNIS ≥ 2 ($p<0,001$) et la transfusion sanguine post-opératoire ($p=0,01$).

Discussion : Le taux d'ISO constaté classe l'hôpital Pasteur 2 dans les premiers en France sur le risque infectieux après prothèse de hanche, confirmant ainsi l'hypothèse de cette étude. Les taux significativement différents entre PTH programmée et PIH pour fracture confirment les résultats d'autres études.

Conclusion : Le score NNIS ≥ 2 et la transfusion post-opératoire majorent le risque infectieux dans les fractures.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:53 - 13:00

Comparison of long-term cause of failure and survivorship of 427 metal-on-metal hip arthroplasties: resurfacing versus large head total hip arthroplasty.

Orateur(s): Michele PALAZZUOLO (Switzerland)

Introduction : Comparison of mid- to long-term cause of failure and survivorship of metal-on-metal (MoM) resurfacing (RHA) and large head total hip arthroplasty (THA) remains sparse. This study aimed to identify and compare the cause of failure and survivorship of MoM RHA and THA at a minimum 10-year follow-up.

Matériel et Méthodes : 427 MoM hip arthroplasties (286 THA and 141 RHA) were retrospectively analyzed at a mean follow-up of 13±3 years. Causes of failure were reported as MoM specific (i.e.; adverse reaction to metal debris [ARMD] and painful hip with ion elevation) or MoM non-specific (i.e.; fracture, infection, and dislocation). Chromium (Cr) and cobalt (Co) ion levels and Co/Cr ratio were compared. Survivorship was compared according to the cause of failure with revision as endpoint.

Résultats : The rate of ARMD was significantly higher in THA (OR=2.9 [95%>CI:1-7]; p=0.02). No significant difference was detected in failure rate due other causes between the two groups (p=0.2-0.9). Ion levels and Co/Cr ratio were both significantly higher in THA (p<0.01). Survivorship was significantly lower in THA compared to RHA at 10 years [89% (95%>CI:85%>91%) vs 96% (95%>CI:91%>98%); p=0.01] and 15 years [73% (95%>CI:67%>78%) vs 83% (95%>CI:73%>90%); p=0.01].

Discussion : The most relevant finding of the present study was that survivorship of RHA was significantly higher than survivorship of large head MoM THA at 5, 10 and 15 years after surgery. Importantly, this difference in survivorship was explained by a 2.93-fold increase in failure rate due to ARMD in THA. Indeed, ion levels and dissociation of Co/Cr ratio were significantly higher in THA. Ion production at the Morse taper interface could explain the significantly higher incidence of ARMD and lower implant survivorship in the THA group. By definition, RHA is not affected by potential trunnionosis. This could explain the significantly lower ion levels and ARMD rate, and higher survivorship compared to THA we observed in the current long-term follow-up study.

Conclusion : RHA survivorship was significantly higher at any time point. Failure rate due to ARMD was significantly higher in THA while no significant difference in other causes of failure was observed between the two groups. This result emphasizes the role of fretting corrosion at the head-neck junction (i.e.; trunnionosis) with significantly higher ion levels and Co/Cr ratio dissociation in THA. Altogether, these results outpointed the value of RHA regarding its benefits in terms of bone preserving arthroplasty. Therefore, RHA might still be considered a valid option in strictly selected patients.

Liens d'intérêts :

M. Palazzuolo: Aucun conflit déclaré A. Antoniadis: Aucun conflit déclaré L. Delaune: Aucun conflit déclaré J. Wegrzyn Consultant, expert : Stryker

Salle : Salle 342 AB
Type de session : Communications orales
Thème(s) : Genou
Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021
11:30 - 13:15

Modérateur(s) : Sébastien LUSTIG, Thierry DE POLIGNAC (France)

11:30 - 11:37

Les prothèses unicompartmentaires bilatérales en un temps donnent moins de complications cumulées qu'en un temps et coûtent moins cher. Revue systématique de la littérature.

Orateur(s): Nicolas PUJOL (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthrose symptomatique touchant les deux genoux représente 20% des gonarthroses. La séquence des traitements reste controversée, surtout lorsque le chirurgien doit considérer une intervention bilatérale (en un temps, en deux temps, avec un intervalle plus ou moins long entre les deux...). Des données existent concernant les prothèses totales de genou bilatérales en un ou deux temps, mais peu concernent les prothèses unicompartmentaires (PUC). Le but de cette étude était de réaliser une revue systématique de la littérature concernant les résultats cliniques des PUC bilatérales. L'hypothèse était que ces interventions en un temps opératoire n'étaient pas plus risquées que les interventions en deux temps.

Matériel et Méthodes : Une revue systématique de la littérature a été effectuée en Juin 2019 sur Medline, Pubmed et Embase utilisant les recommandations PRISMA. Les termes suivants étaient recherchés : "unicompartmental knee replacement" et/ou "unicompartmental knee arthroplasty" et/ou "UKA" et "bilateral". Les données suivantes étaient colligées et analysées : informations générales (type d'étude, année de publication, niveau de preuve); (2) données de l'étude (n, sex ratio, âge, IMC); (3) Score ASA; et (4) données de suivi clinique. L'incidence des complications thromboemboliques, cardiaques, neurologiques, les infections du site opératoire, les réinterventions et réhospitalisations, le taux de transfusion et la durée de séjour étaient aussi enregistrés.

Résultats : 10 études rétrospectives ont été identifiées concernant plus de 1000 PUC. Elles traitaient des résultats de PUC bilatérales en un temps comparés à des PUC bilatérales en deux temps ou à une PUC unilatérale. La prévalence cumulée des complications thromboemboliques (Odds ratio ou OR=1.35), des transfusions (OR=1.22), des réinterventions (OR=0.4) ou réadmissions (OR=0.6) n'étaient statistiquement pas plus importantes dans les groupes de PUC bilatérales en un temps. Le coût cumulé était également en faveur d'une seule intervention bilatérale.

Discussion :

Conclusion : Les PUC bilatérales en un temps sont faisables sans complications additionnelles. Le rapport coût-bénéfice est largement favorable. Cette option chirurgicale semble donc validée pour traiter les arthroses unicompartmentaires bilatérales symptomatiques. Ces conclusions sont différentes de celles retrouvées pour les prothèses totales de genou bilatérales dont le traitement simultané reste controversé.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:37 - 11:44

Intérêt de la navigation pour la mise en place des prothèses unicompartmentales internes en varus résiduel : analyse des scores fonctionnels et de la position de l'implant.

Orateur(s): Adil DOUIRI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La chirurgie prothétique assistée par ordinateur a comme avantage théorique de permettre une meilleure précision et une reproductibilité plus importante en peropératoire. L'objectif de cette étude était de comparer les résultats cliniques et le positionnement de Prothèse Uni-Compartmentales (PUC) internes naviguées à des PUC internes non naviguées, dans le cadre de l'alignement en varus résiduel. L'hypothèse de cette étude est que la navigation peropératoire permet d'obtenir de meilleurs scores fonctionnels ainsi qu'un meilleur positionnement des implants.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective comparative, monocentrique, mono-opérateur, et continue entre 20 PUC internes « non naviguées » et 57 PUC internes « naviguées » réalisées entre Janvier 2015 et janvier 2018 pour arthrose fémorotibiale interne isolée. Les groupes étaient comparable selon l'âge, le sexe et le BMI. Le recul minimum était de 2 ans. Les scores fonctionnels KOOS et New IKS en préopératoire et au dernier recul étaient renseignés ainsi qu'un bilan radiographique complet permettant différentes mesures pour le positionnement des implants.

Résultats : Le score KOOS moyen post opératoire était de 94,1 (43,6-100) pour les PUC naviguées contre 95,2 (94-100) ($p=0,84$) dans le groupe « non naviguées ». Le score New IKS moyen post-opératoire était de 232,6 (191-250) et 233,7 (196-245) ($p=0,07$), respectivement. L'angle HKA post-opératoire moyen était $175,8^\circ$ ($169,5^\circ$ - $182,9^\circ$) pour les PUC « naviguées » et de $175,1^\circ$ (172° - 183°) dans le groupe « non naviguées » ($p=0,08$). L'angle d'obliquité (O) de l'implant tibial était de $2,8^\circ$ de varus ($-1,8^\circ$ - 11°) dans le groupe « naviguées » contre 3° ($0,7^\circ$ - $7,9^\circ$) dans le

groupe « non naviguée » ($p=0,11$). L'angle AKI était de $84,1^\circ$ ($75^\circ-90,7^\circ$) dans le groupe « naviguée » et de $84,4^\circ$ ($79,2^\circ-89,1^\circ$) dans le groupe « non naviguée » ($p=0,9$).

Discussion : Nous n'avons donc pas mis en évidence de différence significative concernant les scores fonctionnels et le positionnement des implants entre les 2 groupes. La navigation ne permettait pas de mieux atteindre l'objectif de position des implants. Le recul à 2 ans, l'analyse radiographiques selon 7 paramètres étaient des forces de cette étude. L'analyse radiographique pouvait induire un biais d'analyse.

Conclusion : L'utilisation de la navigation permet un contrôle peropératoire de la position des implants mais ne peut pas être justifiée par une meilleure précision attendue des implants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:44 - 11:51

Moins de révision après prothèse unicompartmentale de genou avec assistance robotisée.

Orateur(s): Guillaume MERGENTHALER (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : L'hypothèse était que les prothèses unicompartmentales (PUC) réalisées avec une assistance robotique avaient des taux de révisions et de complications inférieurs aux PUC mécaniques.

Matériel et Méthodes : 200 PUC avec assistance robotique (175 patients) et 191 PUC conventionnelles (179 patients) ont été réalisées entre 2013 et 2018 dans le même centre. 13 patients ont été perdu de vue (9 dans le groupe robotique et 4 dans le groupe conventionnel). Les révisions (avec changement de l'implant), réopérations, complications peropératoires et postopératoires, résultats fonctionnels et radiologiques ont été collectés au dernier recul.

Résultats : Au dernier recul (≥ 1 an), les taux de révision étaient de 4,2% ($n=8/191$) pour les PUC robotiques et de 11,2% ($n=21/187$) pour les PUC conventionnelles ($p=0,014$). Les taux de réopérations sans changement d'implant étaient comparables entre le groupe robotique et le groupe conventionnel (7,3% contre 8,6%). Les taux de complications pour raideur (4,7% contre 4,2%) et infection (1% contre 1,6%) étaient comparables dans les 2 groupes. Il n'a pas été relevé de complication spécifique liée à l'utilisation du système d'assistance robotique (pas de lésion osseuse ou des tissus mous causée par l'assistance robotique, pas de complication liée à l'utilisation des fiches de navigation). Les scores IKS fonction étaient supérieurs après PUC robotique ($p=0,01$). Les taux de satisfaction et l'arthrose du compartiment opposé du même genou étaient similaires dans les deux groupes.

Discussion :

Conclusion : Les PUC avec assistance robotique ont un taux de révision inférieur aux PUC conventionnelles à moyen terme. Il n'a pas été retrouvé de différence sur les taux de réopérations sans changement d'implant et de complications entre les 2 groupes. Il n'a pas été noté de complication spécifique liée à l'utilisation de l'assistance robotique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:51 - 11:58

L'utilisation de quilles courtes et de cônes tibiaux en métal trabéculaires donne de meilleurs résultats, que l'utilisation de quilles longues lors de la réalisation d'une reprise de PTG pour descellement aseptique tibial

Orateur(s): Christophe JACQUET (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif de cette étude était de comparer les résultats de différentes techniques de reprise de PTG pour descellement aseptique tibial par prothèse charnière rotatoire ou semi-contrainte avec ou sans augmentation (cône en métal trabéculaire) associé avec des quilles de longueur différentes. Nous avons émis l'hypothèse qu'il n'existait pas différence significative en terme de survie et de résultats fonctionnels entre les différents groupes.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective a permis d'identifier 100 patients opérés pour reprise de PTG pour descellement aseptique tibial entre Janvier 2000 et Décembre 2016. Les critères d'exclusion étaient : un prélèvement pré et per opératoire positif à un germe bactérien, un traitement antibiotique post-opératoire.

Les implants utilisés étaient soit une prothèse semi-contrainte type LLCK ou à charnière rotatoire type RHK avec utilisation ou non de cône tibial en métal trabéculaire associés à une quille longue (>10cm) ou courte (<6cm) Permettant de séparer les patients en 3 groupe : Groupe Cône + quille longue (C+QL) (n=34), groupe Cône + quille courte (C+QC) (n=32) et groupe sans cône (SC) (n=34). Les données préopératoires ainsi que le type de perte de substance osseuse tibiale suivant la classification SOFCOT et AORI ont été recueillis. Au cours du suivi étaient relevés les complications, les scores fonctionnels (KOOS et IKS) et les résultats radiographiques. Une analyse de survie sans reprise a également été réalisée.

Résultats : Aucune différence significative a été observée entre les 3 groupes concernant les données démographiques, le type de perte de substance osseuse tibiale, les scores fonctionnels en préopératoire et les taux de complications post-opératoires. Le recul moyen était de 5.8 ans

L'analyse des scores fonctionnels montraient un delta KOOS Global et delta IKS fonction significativement plus élevé pour le groupe cône + quille courte par rapport au deux autres groupes (respectivement 30.7 pour C+QC vs 21.2 pour C+QL vs 21.6 pour SC ; p=0.03 et 19.6 pour C+QC vs 12.9 pour C+QL vs 11.41 pour SC ; p=0.02)
L'analyse des courbes de Kaplan Meier n'a pas mis en évidence de différence significative au recul de 8 ans (taux de révision: 9.3 % pour C+QC, 14.7 % pour C+QL et 11.8 % pour SC p=0.7)

Discussion :

Conclusion : L'utilisation d'une reconstruction ayant recours à un cône + quille courte offre de meilleurs résultats fonctionnels par rapport à l'utilisation d'une quille longue associée ou non à un cône tibial. L'analyse de survie n'a pas montré de différence entre les 3 groupes au recul de 8 ans.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:58 - 12:05

Résultats cliniques à moyen terme des cônes tibiaux dans les reprises d'arthroplastie genou

Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Les cônes métalliques trabéculaires sont une option relativement nouvelle pour la reconstruction des défauts osseux majeurs lors de la révision de l'arthroplastie totale du genou (PTG). Le but de la présente étude était d'évaluer rétrospectivement les résultats à moyen terme pour les cônes tibiaux dans les révisions de PTG avec un défaut osseux tibial proximal. Nous avons émis l'hypothèse que les patients ayant une reprise de PTG avec des défauts osseux traités avec des cônes métalliques trabéculaires ont d'excellents résultats cliniques et radiologiques à moyen terme.

Matériel et Méthodes : Une revue rétrospective monocentrique a inclus tous les cas consécutifs de révision tibiale utilisant des cônes métalliques trabéculaires. Tous les patients avec un suivi minimum de 2 ans ont été inclus dans l'étude. Il n'y avait aucun critère d'exclusion. Le critère d'évaluation principal était la survie du cône tibial. Les critères d'évaluation secondaires étaient la survie toutes causes confondues pour la PTG de reprise, les patients ont été évalués avec le KOOS, le SF 12 et une analyse radiographique.

Résultats : Cinq des 57 patients en vie au dernier recul (8,77%) avaient subi une révision (4 pour infection et 1 pour instabilité). Les complications comprenaient 4 cas (7,02%) d'infection, 2 cas (3,51%) de descellement aseptique d'implant tibial et fémoral qui n'ont pas nécessité de chirurgie de reprise, dont 1 (1,75%) avec descellement rotulien associé et 1 cas (1,75%) d'instabilité. Les

estimations de Kaplan-Meier ont montré une survie de 100% à 5 ans avec révision du cône tibial pour descellement aseptique et 93,44% (IC à 95%, 83,47 à 97,49%) pour une révision toutes causes confondues.

Discussion :

Conclusion : La présente étude des cônes utilisés pour les supports de révision tibiale montre d'excellents résultats; cependant, un suivi plus long et plus important est nécessaire pour mieux évaluer les résultats des reprises de PTG avec cône tibiaux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:05 - 12:12

L'augmentation de la taille du bouton rotulien réduit le tilt patellaire dans les prothèses totales de genou.

Orateur(s): Leopold JOSEPH (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La cinématique femoro-patellaire est un paramètre primordial de la stratégie chirurgicale et pour le résultat des prothèses totales de genou (PTG). La bascule (ou tilt) patellaire sur PTG est une complication fréquente influencée par la rotation fémorale notamment. Cependant l'influence de la taille du bouton rotulien n'a pas été étudié. Le but de notre étude est d'étudier les facteurs de risques peropératoires d'une bascule patellaire, en particulier le diamètre du bouton rotulien. L'hypothèse était qu'augmenter le diamètre du bouton rotulien permet de diminuer le risque de tilt patellaire.

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus 878 PTG de première intention avec resurfacing patellaire entre Janvier 2015 et Octobre 2018. Les patients ont été répartis en fonction de la bascule patellaire radiologique à un an post opératoire: Rotule Tiltée (RT) (n=203) et Rotule Non Tiltée (RNT) (n=675). L'analyse des facteurs de risques peropératoires a été menée selon une analyse multivariée sur la taille du bouton rotulien, la rotation fémorale, l'antériorisation fémorale, l'épaisseur de resection patellaire et la réalisation ou non d'une section de l'aileron externe. L'analyse secondaire a comparé les résultats cliniques et le taux de révision entre les deux groupes à un an postopératoire.

Résultats : L'analyse multivariée a montré que pour chaque augmentation de diamètre de bouton rotulien le risque de tilt diminue de 37% ($p < 0.001$). De même, la rotation fémorale de 3° diminue le risque de tilt de 67% ($p < 0.001$). L'analyse secondaire a montré de meilleurs résultats cliniques sur la satisfaction globale et sur le Knee Society Score (KSS), ainsi qu'un taux de révisions inférieur dans le groupe RNT ($p = 0.019$). Parmi les révisions chirurgicales 11% étaient pour cause patellaire dans le groupe RNT contre 65% dans le groupe RT ($p < 0.001$) justifiant l'importance de réduire l'incidence du tilt rotulien.

Discussion :

Conclusion : L'augmentation du diamètre de bouton rotulien et la rotation fémorale latérale dans les PTG avec resurfacage rotulien permet de diminuer le risque de tilt patellaire, améliorant ainsi les résultats cliniques et diminuant le taux de révision

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:12 - 12:19

Tibial tuberosity to trochlear groove distance and its association with patellofemoral osteoarthritis

Orateur(s): Jacques HERNIGOU (Belgium)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : The tibial tuberosity-to-trochlear groove (TT-TG) distance is widely used for determination of TT lateralization. It has been suggested that the TT lateralization may lead to patellofemoral osteoarthritis (PFOA). However, when OA is present in PF and femorotibial (FT) joints, whether TT lateralization or whether just FTOA is the risk factor for PFOA has not been evaluated. We explored the potential risk factor of TT lateralization on external PFOA in absence or presence of concurrent FTOA.

Matériel et Méthodes : Eligibility was arthro-CT performed on 200 consecutive knees during 2019 in patients (45.3 ± 5.3 years; 91 females) without previous surgery or fracture. 63 knees with internal or generalized PFOA were excluded. The TT-TG distance of the other 137 knees was measured (using a previously published method) as the distance between the midpoint tendon attachment on TT and the mid-sulcal plane at the deepest point of the trochlea: 70 knees were without OA, 23 with isolated external PFOA, 21 with isolated FTOA, and 23 knees with both external PFOA and FTOA. OA, defined as cartilage loss in for PFOA, was graded with Kellgren-Lawrence classification in the FT joint. Logistic regression models analyzed association of increases in TT-TG distance with PF and FT OA, adjusted for age, gender and weight.

Résultats : Univariate analysis demonstrated significant ($p=0.03$) higher TT-TG distances for groups with external PFOA (13.6 ± 5 millimeters compared with those without PFOA (9.7 ± 3.1). In absence of femorotibial OA, an increased TT-TG distance was associated with concurrent lateral patellofemoral OA [OR 12.5 (IC95 2-78), $p<0.01$]. In presence of femorotibial OA, after adjusting for femorotibial severity (grade by grade in a stepwise fashion) knees with external PFAO presented an increased TT-GT compare to knees without external PFAO (respectively 12 ± 3.2 versus 8.8 ± 3.4 millimeters; $p=0.04$).

Discussion : Increase TT-GT distance has been reported to contribute to isolated PFOA progression which is confirmed by our study. Our results also show that a lateralization of the tibial

tubercle should be considered as an independent risk factor for external PFOA when the knee has an associated TFOA.

Conclusion : Given that this abnormality can be corrected by surgical methods (including the tibial tuberosity medialization surgery), lateralization of tibial tuberosity could be considered as a potentially modifiable risk factor of patellofemoral osteoarthritis.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:19 - 12:26

Traitement des douleurs neurogènes du nerf saphène par neuromodulation fonctionnelle percutanée

Orateur(s): Jean-Marc DURAND (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les syndromes douloureux du nerf saphène sont régulièrement rapportés sur de courtes séries. Ils provoquent une hyperesthésie ou une allodynie dans le territoire du nerf saphène et notamment à la face médiale et antérieure du genou par sa branche infrapatellaire. La neuromodulation fonctionnelle percutanée à l'aiguille vise à rétablir l'activité physiologique du nerf par une stimulation électrique. L'objectif de cette étude est d'étudier le bénéfice de cette technique pour le traitement de la douleur neurogène chronique du nerf saphène.

Matériel et Méthodes : 18 patients (19-79 ans) ont été inclus dans l'étude prospective entre novembre 2018 et juin 2019, puis suivis pendant 8 à 14 mois post traitement. Ils présentaient une hyperesthésie de la face médiale du genou avec une allodynie au palper-rouler. Dix patients avaient été opérés d'une prothèse de genou, deux d'une ligamentoplastie, un d'une arthroscopie, trois étaient adressés pour pathologie méniscale dégénérative et deux pour traumatisme par contusion directe. Le questionnaire de douleur neuropathique DN4 et l'échelle visuelle numérique (EVN) de douleur étaient utilisés avant et après traitement. La neuromodulation était appliquée sur la branche motrice du vaste médial avec un contrôle par contraction du muscle et sur le tronc du nerf saphène en recherchant une réponse de type « décharge électrique » dans le nerf saphène en quelques séances. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du test de Wilcoxon. Le seuil de significativité retenu est $p < 0,05$.

Résultats : L'ancienneté moyenne des symptômes était de 26 mois (1-68). Le traitement a permis une réduction significative de la douleur. La douleur neuropathique au DN4 est passée de 4,3 +/- 1,4 à 0,2 +/- 0,9 ; et l'intensité de la douleur à l'EVN de 5,4 +/- 1,4 à 1,2 +/- 1,7. Seul un patient restait avec un score DN4 supérieur à 1 avec une diminution de 7 à 4. De 8 à 14 mois post traitement, la douleur est globalement inférieure aux valeurs d'entrée bien que significativement supérieure aux valeurs de sortie : 2,0 +/- 2,1 au DN4 et 3,6 +/- 3,1 à l'EVN.

Discussion : Le traitement innovant par neuromodulation fonctionnelle percutanée semble efficace. Nos résultats positifs confirment ceux rapportés par Han en 2013 à propos d'un cas. La morbidité de la technique est nulle car très faiblement invasive. La seule contre-indication absolue est la présence d'un pacemaker

Conclusion : La neuromodulation percutanée est une alternative crédible aux blocs anesthésiques itératifs et à la résection chirurgicale du nerf saphène.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:26 - 12:33

Do we need a bone block in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction when using quadriceps tendon autograft? A preliminary functional outcome study.

Orateur(s): Adil DOUIRI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : The aim of this study was to compare early results after ACL reconstruction using ipsilateral quadriceps tendon autograft with (BQT) and without (QT) bone block in terms of knee stability and functional outcome parameters at 7 months postoperatively.

Matériel et Méthodes : A consecutive series of a single surgeon undergoing isolated ACL reconstruction using a BQT or QT autograft between January 2017 and December 2018 was analyzed. Included were patients between 18 and 46 years of age, which underwent ACL reconstruction within 4 months of the initial trauma, with meniscal treatment except for radial tear or root avulsion, having no cartilage lesions above Outerbridge grade III, and no other ligament injury or previous knee surgery. Surgical technique was identical for all patients using an outside-in drilling tunnel technique with an interference screw fixation femoral and tibial. All patients underwent a functional testing battery 7,3 months (range 5,9-11,3) post-operatively including: isokinetic measurement (60°/s in concentric contraction, and 90°/s in eccentric), triple single leg-hop, and drop-jump. Knee stability was assessed by the GNRB device and the ACL-RSI score was recorded. Sixty patients were enrolled to analysis into two groups: bone quadriceps tendon (BQT) group (25 men and 5 women; BMI 24) or quadriceps tendon (QT) group (24 men and 6 women, BMI 24). Both groups followed the same rehabilitation staged protocol.

Résultats : A total of 60 patients were identified. There were 30 patients with BQT graft (25.7 ± 8.4 , 25 men, range: 18-46 years) and 30 patients with QT (23.5 ± 6.0 , 24 men, range: 16-38 years). No significant difference was found between the mean postoperative isokinetic concentric quadriceps between groups ($23,1 \% \pm 12$ for BQT vs $26,5 \% \pm 14$ for QT, $p = 0.34$), isokinetic concentric hamstrings ($10,7 \% \pm 8$ vs $9,9 \% \pm 8$, $p = 0.78$), and isokinetic eccentric hamstrings

(15,2 % +/- 13 vs 12,9 % +/- 10, p = 0.80). No statistically significant difference between groups was detected with regard to GNRB measurements (1,1 mm +/- 0,9 vs 0,9 mm +/- 1, p = 0.16) for BQT and QT respectively. The postoperative ACL-RSI scores were similar in the BQT (68.4 ± 14) and the QT group (60.5 ± 20; p = 0,21). No complication at the harvest was observed.

Discussion :

Conclusion : A QT autograft produces similar results to BQT autograft in ACL reconstructions in term of laxity, isokinetic and functional outcome at 6 to 9 months follow-up.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:33 - 12:40

Évaluation de la reprise de l'emploi chez les militaires français opérés d'une ostéotomie tibiale de valgisation

Orateur(s): Lucas CHATEAUX

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'ostéotomie tibiale de valgisation (OTV) est une option chirurgicale pour l'arthrose fémoro-tibiale interne (AFTI) s'inscrivant dans l'ensemble des traitements conservateurs. Elle est un traitement de dans une population à haute demande fonctionnelle, telle que la population militaire française.

Le but de cette étude était d'évaluer la qualité de la reprise d'activité professionnelle dans cette population militaire suite à une OTV.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective et multicentrique incluant tous les militaires français opérés d'une OTV seule pour AFTI entre 2008 et 2018 dans les différents Hôpitaux d'Instruction des Armées. Nous avons exclu les patients civils. Pour chaque patient, un questionnaire a permis de recueillir les données épidémiologiques, professionnelles, sportives, et fonctionnelles.

Notre hypothèse était que les militaires opérés d'une OTV pouvaient reprendre leur activité professionnelle en post-opératoire.

Le critère de jugement principal était le taux de reprise de l'emploi à 6 mois post-opératoire. Nous avons également étudié la reprise des activités sportives et les résultats fonctionnels au plus grand recul par des questionnaires standardisés (Score de Tegner, Lysholm, IKDC).

Résultats : 25 OTV ont été réalisées durant cette période dans une cohorte de 23 militaires français. Le taux de reprise de leur emploi à 6 mois était de 84% (21/25). Parmi les 4 OTV qui n'ont pas repris leur emploi à 6 mois, 2 d'entre eux ont changé d'activités, les 2 autres ont repris leur poste dans un délai supérieur à 6 mois. Le taux de reprise des activités sportives à un niveau égal ou supérieur était de 52% (13/25).

On constate une amélioration du score de Tegner post-opératoire moyen au plus grand recul (OR=1,08, IC 95% [0.3085 ; 1.8515], p=0,008). Les moyennes des scores post opératoires de Lysholm était de 73,5 (écart type 17,8) et d'IKDC de 59 (écart type 8,7).

Aucune complication per-opératoire n'a été mis en évidence, un cas d'infection post-opératoire a été retrouvé.

Discussion : En comparant ces résultats aux données de populations civiles, le taux de reprise professionnelle est comparable. En revanche, la reprise sportive est bien meilleure dans les séries de patients non militaires. Avec environ 90% de reprise de l'emploi et du sport dans l'année post-opératoire.

Conclusion : Notre hypothèse principale est en majorité validée. 84% des militaires opérés ont pu reprendre leurs activités professionnelles dans un délai inférieur à 6 mois. Nous avons constaté une amélioration fonctionnelle au plus grand recul post opératoire. L'ostéotomie tibiale de valgisation semble donc être un traitement de choix chez une population jeune et active, telle que les militaires français.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:40 - 12:47

Arthroplastie bicompartimentale de genou sous arthroscopie avec assistance robotique : étude pilote cadavérique.

Orateur(s): Andrea FERNANDEZ

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthroplasties bicompartimentale de genou est une chirurgie difficile et peu répandue, malgré d'excellents résultats cliniques. Parallèlement, l'essor des techniques arthroscopiques tend à remplacer leur pendant à ciel ouvert dans la pathologie du sportif, mais celles-ci peinent à se développer dans le domaine de la pathologie dégénérative du genou. Le but de cette étude était d'évaluer la faisabilité d'une arthroplastie bicompartimentale de genou micro invasive en combinant les techniques arthroscopiques et robotiques (A-BiPUC).

Matériel et Méthodes : Une étude cadavérique sur pièces anatomiques fraîches complètes a été réalisée. L'arthroscopie était utilisée pour l'acquisition des repères, la modélisation en 3 dimensions et visualiser le fraisage. L'assistance robotique sans imagerie préalable était utilisée pour réaliser la préparation osseuse et contrôler le positionnement des implants. Une radiographie de contrôle était réalisée. Les critères de jugement secondaires étaient l'axe du membre inférieur pré et post opératoire, le temps opératoire et la longueur de l'incision.

Résultats : Dix A-BiPUC ont été réalisées. L'implantation a été possible dans tous les cas. L'axe du membre inférieur moyen préopératoire était de $179,8^\circ \pm 3,2$ [175 : 185], l'axe moyen postopératoire était de $178,5^\circ \pm 2,2$ [175 : 182]. La correction moyenne était de $1,7^\circ \pm 1,6$ [0 : 5]. La durée moyenne d'intervention, hors courbe d'apprentissage, était de 90 min \pm 6. La longueur d'incision moyenne était de 3,35cm \pm 0,13 [3 : 4].

Conclusion : Cette étude cadavérique a montré la faisabilité d'une chirurgie d'arthroplastie bicompartimentale en associant robotique et techniques arthroscopiques. Des études in vivo seront nécessaires pour confirmer leur faisabilité et leurs résultats cliniques.

Liens d'intérêts :

A. Fernandez: Aucun conflit déclaré E. Sappey-Marinier: Aucun conflit déclaré F. Lavoie: Aucun conflit déclaré C. Bataillier: Aucun conflit déclaré E. Servien: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

12:47 - 12:54

Risque de collision des tunnels fémoraux lors de reconstruction combinée et indépendante du ligament antérolatéral et du ligament croisé antérieur

Orateur(s): Alban STORDEUR

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La reconstruction du ligament antérolatéral (LAL) est de plus en plus utilisée en association à une reconstruction du ligament croisé antérieur (LCAR) pour traiter l'instabilité rotatoire résiduelle et réduire le risque de rupture itérative du LCA. Cependant, la littérature est discordante sur l'angle de tir optimal du tunnel fémoral du LAL pour éviter une collision avec le tunnel du LCA reconstruit par voie in-out. Notre objectif était de définir l'angle de tir optimal du tunnel du LAL afin de réduire le risque de collision avec le tunnel du LCA.

Matériel et Méthodes : 40 patients ayant reçu une LCAR selon une technique de visée fémorale in-out ont été inclus dans l'étude. Pour chaque patient, une IRM post-opératoire du fémur a été reconstruite en 3D. Un tunnel de LAL a été virtuellement modélisé avec un couple d'angles coronal (Co) et axial (Ax) variant de 0° à 40° . La distance minimale avec le tunnel du LCA existant a été mesurée pour chaque couple d'angles.

Résultats : Le taux de collision le plus faible entre le tunnel du LCA et celui du LAL a été mesuré à 13% avec un angle de tir du LAL de 0° en coronal et 40° en axial (Co 0° -Ax 40°). Le taux de collision le plus important a été mesuré à 84% en Co 20° -Ax 20° et à 90% en Co 0° -Ax 0° .

Discussion : Dans une reconstruction indépendante du LAL combinée à une LCAR in-out, le risque de collision au niveau du tunnel fémoral existe et varie entre 13 et 90% selon l'angle de tir du tunnel du LAL.

Conclusion : Dans une reconstruction combinée et indépendante du ligament antérolatéral et du ligament croisé antérieur, nous recommandons de réaliser le tunnel du LAL avec un angle de tir de 0° en coronal (perpendiculairement à l'axe du fémur) et 40° antérieurement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:54 - 13:01

Outil de planification en libre accès pour la prise en charge chirurgicale des lésions multi-ligamentaires :
des reconstructions historiques aux ligamentoplasties modernes

Orateur(s): Maxime GUEROT

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La connaissance anatomique et l'identification des lésions multi-ligamentaires du genou (LMLG) ont considérablement évolué au cours des dernières années. Ainsi, il se dégage une tendance aux reconstructions anatomiques, interventions complexes nécessitant une planification précise. Cependant, planifier une ou plusieurs reconstructions est rendu difficile par la variété des techniques disponibles, dont les descriptions sont disséminées dans la littérature. L'objectif de cette étude est de référencer et caractériser les différentes techniques de ligamentoplasties intra et extra-articulaires du genou afin de fournir un outil de planification informatique gratuit avec sa propre charte graphique.

Matériel et Méthodes : Revue systématique. La recherche des différentes ligamentoplasties a été réalisée sur 9 bases de données différentes et a produit 1536 résultats. Après évaluation de leur pertinence, les auteurs ont inclus 306 articles. A partir des références des articles sélectionnés, 88 articles princeps ont été retenus. Leurs techniques ont été extraites et illustrées en utilisant la même charte graphique. Une nosographie a été dégagée afin de classer méthodiquement l'ensemble des techniques.

Résultats : Respectivement 6, 3, 26, 27 et 26 articles décrivant la reconstruction du ligament croisé antérieur, du ligament croisé postérieur, du complexe médial et postéro-médial, du complexe latéral et postéro-latéral et du ligament antéro-latéral ont été inclus. Elles ont été répertoriées depuis les reconstructions historiques jusqu'aux ligamentoplasties anatomiques modernes. Un outil interactif de planification a été développé sur support PDF permettant de

représenter visuellement sur des vues axiales, frontales et sagittales de genou les reconstructions choisies, la position de leurs tunnels, le type de greffon privilégié et leur mode de fixation.

Conclusion : Les techniques décrites pour les reconstructions de ligaments isolés ne peuvent pas toujours être extrapolées à la prise en charge des LMLG. La disponibilité des greffons et la convergence des tunnels sont deux des principales contraintes à prendre en compte lors de la planification. Il semble parfois nécessaire de préférer une approche plus simple et reproductible à un concept théoriquement supérieur du point de vue biomécanique. Les options chirurgicales sont multiples et éparpillées à travers la littérature. Notre étude fournit un outil de recherche exclusif et d'utilisation facile pour la planification de la prise en charge chirurgicale des LMLG.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

13:01 - 13:08

Retour au sport après reconstruction du ligament croisé antérieur associée ou non à une plastie antérolatérale

Orateur(s): Arnaud GONNACHON (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Seulement 50 à 65% des patients retrouvent leur niveau sportif antérieur après rupture de ligament croisé antérieur (LCA). La littérature rapporte une diminution du taux de rupture de greffon lorsqu'une plastie antéro-latérale (PAL) est associée à la reconstruction du LCA. Nous avons émis l'hypothèse qu'une reconstruction du LCA associée à une plastie antéro-latérale permet un retour au sport plus rapide et à un niveau plus élevé qu'une reconstruction isolée chez des patients pratiquant un sport pivot-contact.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective, monocentrique, entre 2011 et 2019 comparant une reconstruction du LCA par technique DIDT isolé vs une reconstruction par DIDT associé à une PAL, chez des patients pratiquant un sport pivot-contact a été menée. Un test isocinétique était réalisé à 6 mois post-opératoires pour évaluer la récupération musculaire. Les patients ont été recontactés à 2 ans de recul minimum afin d'évaluer le délai de retour au sport, leur niveau sportif, le taux de rupture de greffon ou de réintervention ainsi que le résultat subjectif avec les scores IKDC, Lysholm et ACLrsi.

Résultats : 83 patients ont été inclus, 42 dans le groupe LCA isolé et 41 dans le groupe LCA + PAL. Quatre patients ont été perdus de vue et 79 patients ont été analysés. Aucune différence sur le délai de retour au sport pivot-contact n'a été mise en évidence : entraînement [$9,16 \pm 3,03$ vs $8,63 \pm 3,32$; $p = 0,5$], compétition [$9,73 \pm 3,21$ vs $10,38 \pm 4,42$; $p = 0,8$], sur la reprise sportive au même niveau [$31,4\%$ vs $42,5\%$; $p = 0,29$] ou sur le score de Tegner post-opératoire [$6,09 \pm 1,29$ vs $6,67 \pm 1,57$; $p = 0,095$]. De même, aucune différence significative ni sur l'évaluation

isocinétique, ni sur le déficit des fléchisseurs, ni sur les ratios fléchisseurs/extenseurs ou les ratios fonctionnels [$p = 0,4$]), ni sur les scores fonctionnels ; ACLrsi ($p = 0,7$), IKDC ($p = 0,7$) et Lysholm ($p = 1$) mais une différence significative sur le taux de rupture de transplant en faveur de la PAL [13,5% vs 0% ; $p = 0,022$].

Discussion : L'ajout d'une PAL à la reconstruction du LCA n'améliore pas, dans notre étude, le délai ou le niveau de retour au sport. Cependant, nous retrouvons une différence significative sur le taux de rupture à 2 ans de recul minimum. Ces résultats sont comparables à ceux de la littérature avec des résultats cliniques meilleurs ou équivalents selon les études mais un taux de rupture significativement plus faible en cas de PAL.

Conclusion : La reconstruction du LCA associée à une plastie antérolatérale extra-articulaire rapporte des résultats cliniques et fonctionnels comparables à une reconstruction isolée, sans complication spécifique. Elle ne permet pas un niveau de reprise sportive plus rapide ou plus élevé mais permet une diminution du taux de rupture de transplant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

13:08 - 13:15

Étude biomécanique du rôle de la torsion de la tubérosité tibiale antérieure sur la stabilité de la patella

Orateur(s): Vincent CHASSAING (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Une nouvelle malposition de la tubérosité tibiale antérieure (TTA), la torsion externe, a été récemment décrite. Cette rotation externe excessive de la TTA, selon un axe cranio-caudal, par rapport au plan bi-condylien postérieur est un facteur supplémentaire de l'instabilité patellaire : elle a été, en effet, statistiquement corrélée à l'instabilité patellaire, ainsi qu'à la bascule patellaire et à la latéralisation de la TTA. Une étude biomécanique était souhaitable pour confirmer l'hypothèse de son rôle sur la stabilité de la patella.

Matériel et Méthodes : L'étude biomécanique in vitro a été effectuée sur 6 genoux frais, congelés, non formolés. Le but était d'évaluer, sur une patella rendue instable, les conséquences d'une ostéotomie de torsion interne de la TTA, sans médialisation associée.

Les genoux, fléchis à 25°, étaient solidement fixés sur support. La patella était rendue instable grâce à la section du ligament fémoro-patellaire médial et à une traction quadricipitale continue. L'angle d'obliquité latérale de la direction de la traction était choisi, pour chaque genou, de façon à obtenir une luxation patellaire pour une traction proche de 80 newtons.

Un système de stéréovision 3D enregistrait les différents déplacements de marqueurs, permettant les mesures de la latéralisation et de la bascule patellaire, jusqu'à la survenue de la luxation. Puis ces mesures étaient répétées sur chaque genou, après une ostéotomie de la TTA à coupes triangulaires, de détorsion interne de 30°, sans médialisation.

Résultats : Les mesures avant et après ostéotomie retrouvaient une différence significative ($p < 0,05$) du déplacement et de la bascule externe de la patella. La luxation patellaire, déclenchée par la traction sur tous les genoux avant ostéotomie, ne se reproduisait plus sur les genoux ostéotomisés.

Discussion : La torsion interne de la TTA stabilise donc une patella rendue instable et luxable. Même si un genou sans facteur d'instabilité n'est pas un modèle d'instabilité parfait, cette étude confirme le rôle joué par la torsion de la TTA sur la stabilité patellaire.

Conclusion : Pour ce travail une technique d'ostéotomie triangulaire de détorsion interne de la TTA a été mise au point. Une étude clinique de cette ostéotomie paraît souhaitable pour évaluer l'intérêt d'ajouter la détorsion interne de la TTA au « menu à la carte » du traitement chirurgical de l'instabilité patellaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Table ronde SICOT : Perte de substance cartilagineuse (genou et cheville) du sujet jeune et leur réparation

Salle : Salle 343

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

11:45 - 13:00

Modérateur(s) : Philippe HERNIGOU (France), Philippe P.TRACOL (France)

11:45 - 13:00

Introduction

Thème : Genou

Orateur(s): Philippe HERNIGOU (France)

11:45 - 13:00

Cheville

Thème : Divers

Orateur(s): Olivier BARBIER (France)

11:45 - 13:00

Genou de l'enfant

Thème : Divers

Orateur(s): Olivier BADELON (France)

11:45 - 13:00

Perte de substance liée à l'instabilité fémoro-patellaire

Thème : Divers

Orateur(s): David DEJOUR (France)

11:45 - 13:00

Perte de substance condylienne, risque d'arthrose, et options thérapeutiques

Thème : Divers

Orateur(s): Philippe HERNIGOU (France)

11:45 - 13:00

Mosaic-plastie

Thème : Divers

Orateur(s): Gilbert VERSIER (France)

11:45 - 13:00

Médicament innovant de thérapie cellulaire (Spherox™)

Thème : Divers

Orateur(s): Christoph WERRY

11:45 - 13:00

Discussion

Thème : Divers

Session : Conférence d'enseignement : Ostéotomies du calcaneum (indications et techniques)

Salle : Salle 352 AB

Type de session : Conférence d'enseignement

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

12:00 - 13:00

Président de séance : Carlos MAYNOU (France)

Orateur(s) : Jean BRILHAULT (France)

Session : Conférence d'enseignement : Guides spécifiques du patient : conception, utilisation et résultats cliniques en chirurgie prothétique, traumatologique et oncologique

Salle : Salle 353
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Divers
Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021
12:00 - 13:00

Président de séance : Jérôme TONETTI (France)
Orateur(s) : Marc-Olivier GAUCI (France)

Session : Atelier d'échographie : Epaule

Salle : Salle Ternes Paris
Type de session : Atelier d'échographie
Thème(s) : Epaule / Coude
Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021
13:00 - 14:00

Modérateur(s) : Richard ASWAD (France), Christel CONSO (France)

Session : SOFOP - Assemblée Générale

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : Assemblée Générale
Thème(s) : Pédiatrie
Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021
13:00 - 14:15

Session : Symposium Exactech : Du PSI au GPS : l'évolution continue. Atelier navigation de prothèses d'épaule en temps réel

Salle : Salle 364

jeudi 11/11/2021

Type de session : Symposium de l'industrie

13:00 - 14:00

Catégorie(s) : Symposium Exactech

Modérateur(s) : Rémi CHARVET (France)

Orateur(s) : J.C. BALESTO (France)

Symposium Exactech au cours duquel le Dr. J.C. BALESTRO (Bourges) présente son expérience du seul système aujourd'hui disponible pour planifier et naviguer ses prothèses d'épaule.

Session pratique et interactive combinant démonstration d'un cas de navigation suivie d'une discussion. Posez vos questions !

Session : Déjeuner débat : Pertinence des soins

Salle : Exposition - Ternes

jeudi 11/11/2021

Type de session : Déjeuner Débat

13:05 - 13:55

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens, Infirmiers,
Kinésithérapeutes

Orateur(s) : Bernard LLAGONNE (France), Stéphane BOISGARD (France), Philippe MASSIN (France)

Session : Communications orales Cheville/Pied

Salle : Salle 352 AB

jeudi 11/11/2021

Type de session : Communications orales

14:00 - 15:31

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Didier MAINARD (France), Nazim MEHDI (France)

14:00 - 14:07

Survie et résultats de 97 prothèses de cheville HINTEGRA à plus de 5 ans de recul

Orateur(s): Adrien VAN HAECKE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Actuellement les Prothèses de cheville (PTC) posées en Europe redeviennent essentiellement des modèles à patin fixe. L'objectif de cette étude continue, mono-centrique, mono-opérateur était de rapporter les résultats de la PTC Hintegra® (NEWDEAL) à patin mobile, une des PTC de 3ème génération la plus posées dans les années 2000.

Matériel et Méthodes : Entre novembre 2008 et 2015, 97 PTC Hintegra® chez 95 patients d'âge 62,4 ans \pm 10,9 (26-83) dont 59% (57/97) hommes avec un IMC normal 27,5 kg/m² \pm 4,3 ont été posées. Les principales indications étaient l'arthrose post-fracture (40,2%), post-laxité (29,9%), et primitive (16,5%). 17,5 % ont eu des gestes préalables dans les 6 mois précédents (9 arthrodèses, 8 ligamentoplasties, 4 ostéotomies) et 59,8% des gestes associées à la PTC (29 ligamentoplasties, 22 allongements Achille, 19 arthrolyses, 11 ostéotomies, 7 greffes osseuses). Le suivi fonctionnel, clinique et radiologique a été fait à un an, 2 ans et au dernier recul de plus de 5 ans. L'analyse radiologique comportait la mobilité radiologique et la présence de géodes péri-prothétiques contrôlées au scanner (pre-op, 1 an, dernier recul).

Résultats : 95 PTC ont été analysées à 81 mois \pm 21,6 (19-124), le taux de survie globale sans reprise était de 81,4 % et de 95,9 % sans explantation. Parmi les 17 reprises, on retrouvait : 9 curetage-cimentages (avec PMMA) pour géodes, 2 arthrolyses, 1 ostéosynthèse, 1 ostéotomie calcanéenne et 4 déposes (1 arthrodèse et 3 changement prothétiques complets). Le score AOFAS moyen passait de 41,8 \pm 12,5 (21-69) en préopératoire à 77,5 \pm 16,5 (24-100) au dernier recul, 75% des patients étaient indolores ou avec des douleurs légères. Les amplitudes articulaires cliniques étaient de 8,0° \pm 7,1 en flexion dorsale et 35,1° \pm 9,4 en flexion plantaire (pre-op 34,1° \pm 7,9). Radiologiquement, les implants tibiaux étaient bien positionnés (angle alpha 89,9° \pm 1,9 – angle beta 88,8° \pm 3) et 87% des implants taliens bien centrés. Les amplitudes articulaires globales de la cheville étaient de 23,5° (5°-48°), 54,6% des PTC avaient des calcifications tibiales postérieures au dernier recul. Le taux de géodes sévères au scanner (> 1cm) était de 32 % (31/95) au recul de 77 mois \pm 21,9 (18-123).

Discussion :

Conclusion : La PTC Hintegra® présente un taux de reprise faible et est une option thérapeutique fiable pour l'arthrose de cheville. L'apparition fréquente de géodes impose une surveillance qui reste leur première cause de reprise.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:07 - 14:14

Tabagisme et troubles de cicatrisation cutanée dans la chirurgie programmée de la cheville ou du pied :
série prospective continue de 265 patients

Orateur(s): Anouk ROZINTHE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le tabagisme péri-opératoire est le principal facteur de risque dans l'apparition de troubles de cicatrisation cutanée post-opératoire. Pour la chirurgie programmée du pied et de la cheville, nous imposons à tous les patients un sevrage d'un tabagisme éventuel (6 semaines avant - 3 mois après) contrôlé par un dosage de nicotinurie pré-opératoire. Nous avons souhaité analyser les résultats de notre attitude en recherchant s'il existait une différence de cicatrisation entre les anciens fumeurs, les fumeurs sevrés pour la chirurgie et les non-fumeurs.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une série prospective, monocentrique, mono-opérateur, de patients majeurs opérés d'une chirurgie programmée de la cheville ou du pied entre juin 2016 et juillet 2017. Les patients étaient classés en 3 groupes : groupe 1 non-fumeurs, groupe 2 anciens fumeurs et groupe 3 fumeurs sevrés pour la chirurgie. Le critère de jugement principal était l'apparition de troubles de cicatrisation lors de la consultation dédiée aux soins de pansement à 3 semaines post-opératoire.

Résultats : Nous avons inclus 265 patients de 58 ans (18-88) d'âge moyen ;(groupe 1 : 205, groupe 2 : 45, groupe 3 : 15 patients). Les 3 groupes étaient comparables sur l'âge et les comorbidités mais pas sur le sexe et l'IMC. Le type de chirurgie (avant pied, cheville et arrière pied) était respectivement : groupe 1 : 55%, 33% et 12% ; groupe 2 : 45%, 45% et 10% ; groupe 3 : 50%, 34% et 16%. Dans le groupe 3, le sevrage était obtenu en moyenne 87,7 jours (35-193) avant la chirurgie. Il y avait 20 troubles de cicatrisation soit 7,5% de la cohorte ; 6,3% dans le groupe 1, 11,1% dans le groupe 2 et 13,3% dans le groupe 3. En analyse univariée, l'odds ratio était de 1,846 pour le groupe 2 et 2,272 pour le groupe 3, avec $p=0,413$. Aucun autre facteur de risque de trouble de cicatrisation n'est ressorti significativement.

Discussion :

Conclusion : Les troubles de cicatrisation sont la résultante de multiples facteurs de risque dont le principal demeure le tabac. Un arrêt du tabac pour la chirurgie semble limiter ce risque avec des résultats comparables aux anciens et non-fumeurs.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:14 - 14:21

How Necessary is MTPJ Arthrodesis After Joint Preserving Procedure for Hallux Rigidus?

Orateur(s): Stullitel GASTON (Argentina)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : The aim of this study was to evaluate the need for first metatarsophalangeal joint (MTPJ) arthrodesis as a measure of the Youngswick osteotomy survival, or any other secondary procedures in the long term follow up in patients with stage II and III hallux rigidus.

Matériel et Méthodes : We retrospectively evaluated 61 patients with stage II and III hallux rigidus who had undergone Youngswick osteotomy and analyzed their outcomes in the long term using first metatarsophalangeal arthrodesis as an end point. The candidates for inclusion underwent clinical and radiographic evaluation, including the Foot and Ankle Outcome Score (FAOS).

Résultats : Mean follow-up time was 54.8 months. All patients had improved their FAOS, with all achieving postoperative scores >75 points at the final follow up ($P<0.05$). Although 49 % ($P<0.05$) of the patients depicted worsening of the radiological aspect of the MTPJ, over the long time, no patient needed a first MTPJ arthrodesis.

Discussion : Despite popular, survival of joint-preserving procedures is a matter of question, as only a few studies have addressed the results in the long term period. In our group of patients despite progressive worsening (recurrence of dorsal osteophyte, and joint space narrowing) of radiologic grade for hallux rigidus during the follow-up period in a substantial percentage, correlation between radiographic changes, and clinical symptoms of the first MTP joint were not proven.

Conclusion : Our results show satisfying long-term outcomes with regard to function, pain relief, and patient satisfaction of the Youngswick osteotomy in grade II as well as grade III hallux rigidus that sustained over the follow up period; even in patients followed up for over 13 years. Level of evidence: III.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:21 - 14:28

Ostéotomie du premier métatarsien selon Weil dans la prise en charge de l'hallux rigidus de stade 1 à 3.

Cohorte rétrospective de 113 cas au recul maximal de 11 ans.

Orateur(s): Maurise SAUR

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'hallux rigidus, ou arthrose métatarso-phalangienne de l'hallux, est la seconde pathologie la plus fréquente du premier rayon après l'hallux valgus. La technique chirurgicale de référence pour les stades sévères est l'arthrodèse de l'articulation métatarso-phalangienne du premier rayon au prix d'une perte de mobilité et d'un retentissement fonctionnel sur la marche. Notre hypothèse de départ était que l'ostéotomie raccourcissante du premier métatarsien selon Weil est une technique conservatrice efficace pour la prise en charge de l'hallux rigidus de stade 1 à 3.

Matériel et Méthodes : Nous avons effectué une étude de cohorte rétrospective multicentrique à propos de 98 patients (113 pieds) de stade 1-3 selon Coughlin, traités de façon conservatrice par ostéotomie distale oblique du premier métatarsien selon Weil. Nous avons évalué le score AOFAS, la satisfaction subjective, les amplitudes articulaires, le taux de raccourcissement et l'index métatarsien, en pré-opératoire, à 6 mois et au dernier recul. Le suivi moyen était de 4,3 ans (9 mois à 11,1 ans). Le stade de Coughlin, l'index métatarsien pré-opératoire ainsi que le taux de raccourcissement ont été analysés en sous-groupe afin de rechercher des facteurs pronostics de bons ou mauvais résultats.

Résultats : Le score AOFAS moyen est passé de 56 [25 ; 85] en pré-opératoire à 93 [62 ; 100] au dernier recul. Les patients rapportaient être satisfait ou très satisfaits dans 94,8% des cas. Les amplitudes articulaires globales moyennes de la première articulation métatarso-phalangienne sont passées de 64° [20 ; 120] à 70° [35 ; 120] au dernier recul. Le raccourcissement moyen était de 9% [1,2 ; 21,6]. Le risque de survenue de complications n'était pas significativement différent en fonction du stade de Coughlin, de l'index métatarsien pré-opératoire ou de l'importance du raccourcissement. Au dernier recul seul 2 patients ont présenté une récurrence de douleurs métatarso-phalangiennes mais sans qu'une chirurgie de reprise ne soit nécessaire.

Conclusion : L'ostéotomie de M1 selon Weil est adaptée à la prise en charge des hallux rigidus de stade 1 à 3 car elle est efficace et fiable dans le temps. Elle donne de très bons résultats fonctionnels à 4 ans de recul moyen, avec un taux de satisfaction de 94,8% et peu de complications. Aucune arthrodèse secondaire n'a été nécessaire à 11 ans de recul maximal y compris pour les stades avancés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:28 - 14:35

Quels sont les avantages à réaliser une tarsectomie antérieure par guide de coupe sur mesure ?

Etude de validation in vitro

Orateur(s): Julie MATHIEU

Introduction : La tarsectomie antérieure pour correction du pied creux est difficile de réalisation. L'utilisation de guides de coupe sur mesure peut faciliter sa réalisation mais nécessite une phase de validation au préalable. Notre objectif était de valider la précision, la reproductibilité et la sécurité d'une tarsectomie antérieure par guides de coupe à l'aide d'une étude in vitro. Notre hypothèse était que cette technique assistée présentait une précision inférieure à 2mm et à 2°.

Matériel et Méthodes : Cinq paires de pièces anatomiques ont été étudiées. Un scanner pré et post-opératoire permettait d'analyser la conformation du médio-pied avant et après tarsectomie de 15° correspondant à la moyenne des corrections réalisées dans la littérature. La précision de chaque geste était mesurée à l'aide des reconstructions 3D postopératoires des médio-pieds en les comparant à la reconstruction 3D planifiée. Celle-ci était évaluée par une cartographie 3D des pièces permettant une estimation des distances point-surfaces. Les corrections angulaires ont été estimées par des outils mathématiques de transformation matricielle. Deux opérateurs d'expérience différente permettaient d'évaluer l'influence de l'expérience sur le geste.

Résultats : L'analyse a pu être réalisée sur l'ensemble des sujets inclus. Les distances moyennes point-surfaces entre la reconstruction postopératoire et planifiée étaient de l'ordre de 0,9 mm [0-7 mm] et la précision dans le plan sagittal de l'ordre de 2° (IC95% : 1,2 – 3,7°). Sur l'ensemble des cartographies 3D, 92% des volumes surfaciques se trouvaient à moins de 2 mm de la planification après réalignement des tarses planifiés et postopératoires. Le coefficient de corrélation entre ces critères était compris entre 0,76 et 0,94. La reproductibilité de la technique était excellente en ce qui concerne la cartographie 3D. Aucune lésion tendineuse ni vasculaire n'a été objectivée après dissection.

Discussion : Peu d'études ont rapporté la précision et la reproductibilité des gestes techniques assistés par guides de coupe en chirurgie du pied et de la cheville en dehors des coupes de prothèses totales de cheville. Notre étude confirme leur utilisation en améliorant la fiabilité et la précision sans compromis sur la sureté de la tarsectomie antérieure. L'utilisation de guides de coupe sur mesure permettrait théoriquement de réduire les risques de pied plat iatrogène et d'hypercorrection. Plusieurs voies d'amélioration sont envisagées : l'utilisation de guides de réduction sur mesure s'appuyant sur les broches mises en place au cours de l'ostéotomie et l'utilisation de plaques sur mesure.

Conclusion : Cette étape de validation est fondamentale pour le développement d'une nouvelle technique chirurgicale de tarsectomie de soustraction triplane par guide de coupe et planification 3D en routine clinique, en précisant sa bonne fiabilité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:35 - 14:42

Intervention de Lapidus par plaque médio-plantaire anatomique verrouillée : Technique chirurgicale et résultats préliminaires

Orateur(s): Mathieu CERMOLACCE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthrodèse cunéo-métatarsienne du premier rayon (M1C1) est une technique chirurgicale ancienne toujours largement utilisée dont les enjeux actuels sont d'une part la fusion articulaire et la correction angulaire du premier rayon mais également la remise en charge précoce et l'amélioration des scores fonctionnels. Les plaques verrouillées sont de plus en plus utilisées et doivent établir un compromis entre la difficulté de pose et une stabilité biomécanique satisfaisante. L'objectif de l'étude est d'évaluer les résultats d'une plaque anatomique verrouillée médio-plantaire dans l'arthrodèse M1C1.

Matériel et Méthodes : Étude prospective monocentrique incluant toutes les arthrodèses M1C1 primaires réalisées de juin 2018 à décembre 2019 avec un suivi post opératoire de 1 an minimum. Le critère de jugement principal était la consolidation osseuse, étaient également recueillis les résultats fonctionnels (scores AOFAS et EVA) et radiologiques et les complications.

Résultats : 19 des 20 cas inclus ont consolidé (95%), le seul échec n'étant pas symptomatique. Le suivi moyen était de 19,9 +/- 5,2 mois (14,7-33,5). Les scores préopératoires étaient respectivement de 60,9 +/- 15,6 (36-87) pour l'AOFAS et de 4,5 +/- 1,55 (3-8) pour l'EVA, ils étaient tous deux significativement améliorés à 1 an post opératoire ($p < 0,001$), l'AOFAS était de 96,0 +/- 4,3 (85-100) et l'EVA de 1,0 +/- 1,12 (0-3). La satisfaction globale était bonne ou excellente dans 90% des cas (18/20). La correction de la déformation angulaire était satisfaisante dans 100% des cas. Enfin, 2 patients (10%) ont présenté une complication majeure : une pseudarthrodèse serrée asymptomatique et une infection de site opératoire précoce résolutive. Il n'y pas eu de récurrence d'hallux valgus, de métatarsalgies de transfert, ni de tendinopathie du tibia antérieur en post opératoire.

Discussion : Le taux de fusion de l'arthrodèse, les résultats fonctionnels et radiologiques retrouvés étaient tous comparables à ceux retrouvés dans la littérature, le montage utilisé permettant par ailleurs une reprise d'appui précoce à 15 jours post opératoire. Il n'y a pas eu de complications spécifiques à la mise en place de la plaque médio-plantaire ni de complications mécaniques ou de récurrence d'hallux valgus, cette technique semble donc fiable et reproductible sans augmenter la morbidité du geste chirurgical. Enfin, l'homogénéité de la cohorte, du suivi ainsi que le caractère prospectif de l'étude sont des arguments forts pour la puissance de celle-ci, elle est également une des seules études récentes prenant en compte l'aspect fonctionnel et la satisfaction du patient qui sont des points essentiels dans la prise en charge des pathologies du pied.

Conclusion : L'arthrodèse M1C1 par plaque médio-plantaire verrouillée est une technique fiable qui apporte des résultats très satisfaisants à moyen terme en permettant une reprise d'appui précoce sur le membre opéré et sans augmenter la morbidité du geste chirurgical.

Liens d'intérêts :

M. Cermolacce: Aucun conflit déclaré J.-M. Buord: Aucun conflit déclaré E. Richelme: Aucun conflit déclaré C. Cermolacce Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Newclip Technics

14:42 - 14:49

Effets instrumentaux et cliniques en fonction du délai post-opératoire après neurotomie tibiale sélective complète dans le pied varus équin spastique de l'adulte

Orateur(s): Nathalie KHALIL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La neurotomie tibiale sélective partielle est la technique de référence dans la chirurgie du pied varus équin spastique. L'objectif de cette étude est d'analyser les effets baropodométriques (analyse dynamique de la trajectoire du centre de pressions) et cliniques avant et après neurotomie tibiale sélective complète, en fonction des délais post-opératoires.

Matériel et Méthodes : Etude longitudinale sur 23 patients (âge moyen 41,1 ans) présentant un pied équin spastique opérés au minimum d'une section motrice complète des trois chefs du triceps sural. Les effets de la chirurgie étaient évalués sur des paramètres cliniques (dorsiflexion passive et active de cheville, spasticité, attaque du pied au sol, appareillage, satisfaction) et instrumentaux (analyse baropodométrique en situation de marche avec semelles embarquées F-Scan® avec mesure de la trajectoire du centre de pression : déplacement antéro-postérieur AP, déviation latérale DL, et marge postérieure MP). AP, DL, et MP étaient également comparés avant et après chirurgie entre le côté hémiparétique et côté sain, et en fonction des délais post-opératoires.

Résultats : Après chirurgie (délai moyen 14,6 mois), il n'y a eu aucun effet secondaire grave ou gênant fonctionnellement. Aucun patient ne gardait d'attaque du pied au sol en équin ; 2 patients ne portaient plus de chaussures orthopédiques, 7 ont pu sevrer ou alléger leur releveur, 13 leur aide technique de marche. La satisfaction moyenne était de 7.8/10. Les critères instrumentaux AP (11.8 cm à 14 cm, $p = 0.0301$) et MP (5.4 cm à 3.3 cm, $p = 0.0041$) étaient statistiquement améliorés du côté opéré. Il n'y avait plus de différence statistiquement significative sur le paramètre MP entre les côtés sain et hémiparétique (2.8 cm vs 3.3 cm, $p = 0.5646$).

Les écarts des différences de trajectoire AP et MP entre côtés sain et hémiparétique présents avant chirurgie (Delta AP et Delta MP) diminuaient après chirurgie à mesure que le délai post-opératoire augmentait. Lorsque les délais étaient supérieurs à 12 mois et 18 mois, il n'y avait plus de différence sur les paramètres Delta AP (respectivement 0.2 cm, $p = 0.6221$ et 1.1 cm, $p = 0.6726$) et Delta MP (respectivement 0.6 cm, $p = 0.5953$ et 1.2 cm, $p = 0.5597$).

Discussion : La technique chirurgicale utilisée permet une amélioration clinique (spasticité, déroulement du pas, appui talonnier, aides techniques), sans complication, avec une bonne satisfaction. Les différences baropodométriques pré-opératoires entre côtés sain et hémiparétique diminuent après chirurgie, avec un effet persistant dans le temps et plus important lorsque le délai post-opératoire s'allonge.

Conclusion : L'analyse instrumentale permet de confirmer et objectiver les effets thérapeutiques d'une neurotomie tibiale sélective complète au delà de 12 mois, avec une amélioration progressive à distance de la chirurgie, sans effet secondaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:49 - 14:56

Résultats fonctionnels et radiographiques du curetage- comblement des géodes des Prothèses totales de chevilles : étude comparative de 11 comblements par Autogreffe et/ou ciment P-Ca versus 16 comblements par ciment PMMA

Orateur(s): Marcelle MERCIER

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Une des causes fréquentes de reprise des prothèses totales de cheville (PTC) sont les géodes périés prothétiques. L'objectif était de rapporter comparativement les résultats fonctionnels et radiologiques du curetage-comblement par autogreffe cortico-spongieuse et/ou ciment phospho-calcique versus ciment au poly-méthacrylate de méthyle.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude continue, mono-centrique, mono-opérateur de 2008 à 2018 comportant 27 PTC réopérés pour géodes (21 AES- 6 Hintegra ; 48% d'arthrose sur laxité, 37% post fracture ; 65,5 ans \pm 10 d'âge moyen à la reprise) avec un délai moyen de 6 ans (2,5 - 11,2). Trois moyens de comblement étaient successivement utilisés : 7 autogreffes spongieuses (Mai 2008 - Mars 2009). 4 Ciment P-Ca de Septembre 2009-Avril 2010 (Groupe A), puis en raison de récurrence précoce des géodes, 16 ciment PMMA-Genta d'Octobre 2010 - Juillet

2018 (Groupe B). Les localisations étaient 18 fois mixtes Tibial Taliennne, 6 tibial isolé, 3 taliennne isolée. Tous les patients avaient le même protocole d'évaluation clinique, fonctionnel et radiographique (standard en charge et scanner) avant la pose de la PTC, avant la reprise chirurgicale, et lors du suivi à 1 an et au plus long recul.

Résultats : Le recul moyen était de 4,4 ans (1 – 11,4), 2 patients n'ont pas été revus et 1 patient décédé dans chaque groupe. Au dernier suivi, nous avons une différence significative entre les deux groupes ($p < 0,001$) avec 7 reprises dans le groupe A (6 arthrodèses ; 1 une nouvelle greffe PMMA). La radiographie à 1 an de la greffe retrouvait une différence significative ($p = 0,018$) entre les deux groupes. Le comblement était satisfaisant dans 63% des cas du groupe B contre 27% des cas du groupe A. Au scanner à 4,4 ans \pm 3,6 nous retrouvions une aggravation des géodes ($> 25\text{mm}$) dans tous les cas au scanner du groupe A. Pour le groupe B nous avons un cimentage de bonne qualité et un liseré d'interface dans 63% des cas (1-2mm), 1 patient a développé de nouvelles géodes taliennes (1cm) et 1 l'aggravation des géodes taliennes ($> 25\text{mm}$) pouvant nécessiter une reprise. Parmi les patients inclus, 16/27 (60%) avaient des géodes $> 3\text{cm}$ de diamètre et/ou des effractions corticales mais étaient cependant peu symptomatiques (score AOFAS douleur 27,8 points \pm 7,3).

Conclusion : Pour traiter les géodes péri-PTC, nous avons abandonné les greffes spongieuses. Le comblement par ciment-PMMA permet de prolonger la survie des PTC en préservant le stock osseux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:56 - 15:03

Influence du varus préopératoire sur la survie des prothèses de cheville

Orateur(s): Maxime BOBLE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'importance de la déformation du pied ou de la cheville est un paramètre pronostic majeur du résultat des prothèses de cheville. La déformation en varus est la déformation la plus arthrogène et la plus fréquente. Nous avons cherché à comparer la survie des prothèses de cheville en fonction de l'importance du varus préopératoire.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective comparant les résultats d'une série continue de 57 prothèses de chevilles Salto-Talaris® présentant un varus préopératoire scindée en deux groupes : 31 chevilles à varus modéré (5-15°) et 26 chevilles à varus sévère ($> 15^\circ$). Une évaluation radioclinique avec un recul minimum de 1 an a été réalisée portant sur les

taux de complications, de ré-interventions, de révisions ainsi que le score AOFAS, les amplitudes articulaires et l'angle tibio-talien au dernier recul.

Résultats : Les deux groupes présentaient des caractéristiques démographiques comparables. Au recul moyen de 2,4 ans, les taux de survie des groupes varus modéré et varus sévère étaient respectivement de 83% et de 92%. En post-opératoire, les score AOFAS des groupes varus modéré et varus sévère étaient respectivement de 80,1 et de 81,4. Dans le groupe varus modéré, l'angle tibio-talien moyen préopératoire était de 9,2°, réduit à 2,7° en post-opératoire. Dans le groupe varus sévère, il était de 19,7° en préopératoire et de 1,7° en post-opératoire.

Discussion : La comparaison des survies cumulées des deux groupes n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative. Les paramètres étudiés ne différaient pas de manière significative entre les deux groupes.

Conclusion : La sévérité du varus préopératoire ne préjuge pas de la survie de la prothèse totale de cheville. Seuls l'alignement et la stabilité post-opératoire constituent les facteurs déterminants de la survie de l'implant. Ces résultats sont liés à la qualité des gestes associés dont l'objectif était la réduction de la déformation et l'équilibrage ligamentaire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:03 - 15:10

Quels sont les avantages à réaliser une prothèse totale de cheville avec l'aide de l'impression 3D?

Orateur(s): Louis DAGNEAUX

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les applications de l'impression 3D et des guides de coupe sur mesure en chirurgie de la cheville se multiplient dans la littérature. Cette technologie permettrait une prise en charge personnalisée du patient. Un support à la réalisation des coupes osseuses et la planification d'implants sur mesure par impression 3D pourrait limiter les premières évaluations décevantes de survie relatives aux prothèses totales de cheville. Cette méta-analyse a pour objet de présenter les preuves scientifiques en rapport avec l'utilisation de guides de coupe ou d'implants sur mesure dans les prothèses totales de cheville.

Matériel et Méthodes : Une revue systématisée de la littérature a été réalisée à partir des articles issus des bases de données MEDLINE, EMBASE et COCHRANE, publiés au 7 janvier 2020 en langue anglaise. Les termes de la recherche comprenaient "Ankle", "3D printing", "Computer aided design" ou "Computer aided manufacturing" ou "Specific instrumentation". Etaient exclus les articles en rapport avec l'impression biologique (bio printing). Les caractéristiques et résultats de chaque article étaient colligées par deux observateurs indépendants.

Résultats : Nous avons finalement inclus 9 articles éligibles, essentiellement des études de niveau 3 et 4 avec 7 articles pour guides de coupes sur mesure et 2 articles pour implants sur mesures. Un total de 274 prothèses totales de cheville a été rapporté avec un suivi moyen de 16 mois. L'erreur moyenne était inférieure à 3° pour les coupes dans le plan frontale avec guides de coupe, et inférieure à 2° dans le plan sagittal. La méta-analyse ne retrouvait aucune différence dans le plan frontal (P=0.647, I2=65%) ou dans le plan sagittal (P=0.648, I2=0%) entre instrumentation conventionnelle et guides de coupe sur mesure. De même, aucune donnée de suivi ou fonctionnelle ne permettant de conclure à une supériorité significative des guides de coupes sur mesure.

Discussion : Très peu d'études se sont intéressées à l'utilisation de l'impression 3D dans le contexte de chirurgie prothétique de la cheville. La méta-analyse ne retrouvait aucune supériorité dans l'utilisation des guides de coupe sur mesure. Bien que l'impression 3D représente un progrès théorique dans la réalisation de coupes osseuses ou d'implants sur mesure, des études cliniques à plus long terme, mesurant le rapport coût-efficacité ou l'impact sur notre organisation au bloc opératoire sont nécessaires avant de recommander leur utilisation en routine clinique.

Conclusion : L'impression 3D ne présente actuellement aucune supériorité dans la réalisation d'une prothèse totale de cheville comparativement aux implants et instrumentations conventionnels.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:17

Survie à long terme des prothèses de cheville Salto - Etude Monocentrique à 20 ans de recul moyen

Orateur(s): Jean LANGLOIS

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les données relatives à la survie à long terme (au-delà de 15 ans) et l'état fonctionnel des patients porteurs de prothèses de cheville après ce délai sont encore rares dans la littérature. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques des patients ayant encore une prothèse totale de cheville, 18 ans minimum après la pose, et secondairement, de définir la courbe de survie à long terme de la prothèse de cheville.

Matériel et Méthodes : Tous les patients ayant été opérés dans le même centre par un seul opérateur entre 1997 et 2000 pour une arthroplastie totale de cheville (Salto avec insert mobile, Tornier) ont été inclus. Une analyse rétrospective des données recueillies prospectivement, combinée à une consultation soit physique, soit téléphonique, ont été effectuées réciproquement. Les paramètres évalués comprenaient les scores cliniques (AOFAS, UCLA, SF-12, VAS, et score de satisfaction). Les complications et ré-opérations ont également été enregistrées afin d'établir la courbe de survie.

Résultats : 34 patients (37 arthroplasties) ont été inclus dans l'analyse avec un suivi moyen de 20.3 ans. Dans 22 cas (59%) une polyarthrite rhumatoïde était l'origine de la destruction articulaire de la cheville. Il y a eu 4 patients perdus de vue à long terme (mais prothèse revue et en place à + 5ans) et 11 patients qui sont décédés. Il y a eu 3 reprises chirurgicales notables dans cette cohorte : 2 changements isolés de l'insert en polyéthylène à + 8ans et +9.5 ans, et une répose avec arthroplastie à + 14ans. Le taux de survie à 20.3 ans était de 84.1% (+/- 8.5) considérant comme événement le changement d'insert ou la répose. L'analyse finale incluait une population de 14 patients (16 arthroplasties) ayant encore la prothèse. Lors du dernier suivi, le score AOFAS était en moyenne de 63 (+/-7), le score physique SF-12 de 34 (+/-13), tandis que le SF-12 mental de 53 (+/-5). L'échelle numérique d'évaluation de la douleur au repos était de 1.8 (+/-2.1) et la marche de 3.4 (+/-2.3). Le score UCLA était de 5 (+/-2). Enfin

77% des patients revus recommanderaient (certainement ou sans hésitation) cette intervention un proche.

Conclusion : Considérant les limites des alternatives (arthrodèse ou abstention chirurgicale), la prothèse totale de cheville reste une solution raisonnable, y compris long terme, dans des cas bien sélectionnés

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:17 - 15:24

Résultats cliniques et radiologiques préliminaires de la prothèse "Cadence", à propos de 103 cas.

Orateur(s): Corentin MALHERBE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La mise sur le marché d'un nouvel implant impose une attitude de matèrio-vigilance afin de détecter au plus tôt d'éventuelles complications. Notre série analyse la prothèse Cadence Total Ankle System (Smith and Nephew) et bénéficie d'un suivi clinique et radiologique systématique permettant de rapporter nos résultats préliminaires.

Matériel et Méthodes : Cent trois prothèses ont été implantées entre juillet 2016 et janvier 2020. La moyenne d'âge est de 61 ans (min-max: 24-83ans) avec un recul moyen de 2,1 an. Les étiologies sont : post-traumatiques sur fracture (45%), sur instabilité chronique de cheville (12%) ; 10% inflammatoires ; 1% séquelle de tuberculose ; 5% d'hémochromatoses et 27% idiopathiques. Tous les patients bénéficient d'un protocole radiologique systématique avec des radiographies de face et profil en charge ainsi que des radiographies dynamiques en flexion-extension maximale. Quarante-huit procédures associées ont été pratiquées (ostéotomies et gestes tendino-ligamentaires).

Résultats : Le score de l'AOFAS est amélioré en moyenne de 39 à 87. Le positionnement de la pièce tibiale est mesuré avec une pente de 4° (min-max : 0-11) de profil et un varus de 91° de face (min-max : 85-98). La mobilité moyenne radiologique des implants est de 25° (9° de flexion et 16° en extension) (min-max : 9-64). Dix patients ont présenté une fracture malléolaire per-opératoire. Sept patients ont bénéficié d'une reprise sur les tissus mous (arthroscopie, tenolyse ou allongement tendineux), deux d'une ostéotomie supramalléolaire, un d'une arthrodèse sous-talienne. Trois implants ont été convertis en arthrodèse tibio-talo-calcanéenne (2,8%). Trois patients sont décédés et un perdu de vue. L'analyse radiologique ne démontre aucune géode mais montre des liserés dans la partie antérieur et postérieur de la pièce tibiale (26%) et dans la partie postérieure de la pièce talienne (21%) ainsi que trois fractures de plots de la pièce talienne.

Discussion : L'analyse des interfaces osseuses ne montre pas de phénomène de géode au recul actuel. Les liserés (>1mm) sont cependant présents sur des zones spécifiques mais sans aucune

relation avec des phénomènes douloureux. Un cas sur trois des fractures de plots taliens détectées est actuellement symptomatique. Par rapport à la série concepteur rapportée (T. Daniels, poster AOFAS Chicago 2019), nos résultats montrent des résultats inférieurs sur l'absence d'anomalie radiologique et le taux de révision (4/103 versus 0/31) sur une qualité de pose mesurée.

Conclusion : Nos résultats cliniques et radiologiques de la prothèse Cadence sont encourageants à moyen terme avec un taux de survie de 97% à un recul de 2,1 an de moyenne. Actuellement, nous préconisons un suivi radiographique des implants prothétiques avec une attention particulière sur l'implant talien par trois incidences de profil.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:24 - 15:31

Tendances chirurgicales et taux de survie de 4748 prothèses totales de cheville issues de la base de données PMSI française.

Orateur(s): Louis DAGNEAUX

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les études issues de registres nationaux procurent des renseignements précieux concernant la survie des implants prothétiques. Alors que la survie des prothèses totale de cheville (PTC) au-delà de 5 ans reste incertaine, peu d'informations permettent d'apprécier les tendances chirurgicales et le taux de révision de ces prothèses en France. Le but de cette étude était d'évaluer les tendances chirurgicales, taux de révision et facteurs de risque des PTC primaires en France en utilisant notre base de données nationale.

Matériel et Méthodes : Cette étude observationnelle incluait tous les patients hospitalisés entre 2010 et 2019 pour la mise en place d'une PTC primaire et identifiés à partir de la base nationale PMSI (Programme médicalisé des systèmes d'information). Les données issues d'une cohorte de 4748 patients étaient finalement extraites incluant les données démographiques, modalités d'hospitalisation, actes chirurgicaux complémentaires et types d'implants. Une estimation de la survie par Kaplan Meier et une régression par modèle de Cox étaient réalisées pour modéliser le délai de survenue d'une révision.

Résultats : La moyenne d'âge était de 63 ans, 43% étant des femmes, et 58% des PTC étaient mises en place en clinique privée pour une durée moyenne de séjour de 5 jours. Les révisions étaient observées dans 817 cas, dont 83 cas de révisions septiques,

pour une survie moyenne de 8 ans. La survie globale pour toute cause de révision était de 94%, 89%, 83% et 76% à 1an, 2 ans, 5 ans et 10 ans, respectivement. Le jeune âge du patient et le type de prothèse étaient prédictifs du risque de révision précoce dans les deux ans. La réalisation concomitante d'ostéotomie de réaxation ou d'arthrodèse, ainsi qu'un volume opératoire institutionnel < 15 PTC par an étaient associés à un taux supérieur de révision. Les hommes apparaissaient comme un facteur de risque de révision précoce dans les deux ans.

Discussion : Dans cette étude française la plus exhaustive à ce jour, le taux de survie à 10 ans était de 73% et en cohérence avec les résultats des autres registres nationaux. La sélection des patients semble la clé pour limiter le risque de révision, notamment précoce, à savoir les patients les plus jeunes et ceux nécessitant certains gestes complémentaires. De plus, l'influence des institutions à haut-volume chirurgical est enfin appréciée.

Conclusion : La survi des PTC primaires en France est semblable à celles publiées par d'autres pays, permettant d'identifier certains patients à risque de révision.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Genou

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

14:00 - 15:38

Modérateur(s) : Jean-Yves JENNY (France), Sophie PUTMAN (France)

14:00 - 14:07

The relationship between function and satisfaction of knee replacement patients: A cross sectional Study

Orateur(s): Cédric MAILLOT (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Following knee replacement, as many as 20% of patients are dissatisfied with their outcome. What is unclear however, is whether this dissatisfaction is due to the functional outcome. We therefore investigate whether there is a correlation between outcome satisfaction and functional outcome following TKR or UKR.

Matériel et Méthodes : We conducted parallel retrospective studies using a locally held arthroplasty register to identify patients who had undergone Knee replacement between 2004 and 2017. Patient reported outcome measures (PROMs) were collected prospectively and included EQ-5D, Oxford Knee Score (OKS) and outcome and service satisfaction scores (based on an analogue scale of 0 worst – 100 best). PROMs were reviewed pre-operatively and 2 year post-operatively. Minimally clinically important difference (MCID) and patient acceptable symptom state (PASS) were also analysed.

Résultats : There were 5896 TKR and 896 UKR at final analysis. The average age was 66.7 and 77.4 for UKR and TKR respectively. The average OKS improved from 23.32 and 20.69 to 39.82 and 36.54 two years post-operatively for UKR and TKR respectively. The average EQ-5D improved from 0.5 and 0.44 to 0.83 and 0.76 two years post-operatively for UKR and TKR respectively. The average outcome satisfaction score at two years post-operatively was 87.36 and 84.56 for UKR and TKR respectively. There were moderate to strong ($r=0.277$ to $r=0.705$) and moderate ($r=0.320$ to $r=0.694$) positive correlations between the absolute or relative values for EQ5D and OKS and the patients' outcome satisfaction scores at 2 years following UKR and TKR respectively. MCID for OKS was reached by 93% and 87.43% of UKR and TKR patients respectively. PASS for OKS was reached by 73.1 and 60.01% of UKR and TKR patients respectively.

Discussion : Our findings of mean OKS of 39.8 and 36.54, and mean EQ-5D 0.76 and 0.83 at 2 years post-operatively for UKR and TKR respectively are in keeping with the literature. Our study also supports previous studies that suggest improved post-operative function does not necessarily correlate to increments in satisfaction.

Conclusion : Our study has found moderate to strong positive correlation between EQ-5D and OKS scores 2 years post-operatively and patient reported outcome satisfaction. We suggest that whilst OKS is a useful tool, it is insufficient to use as a surrogate for patient satisfaction.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:07 - 14:14

Retour au sport et reprise des activités de la vie courante après prothèse totale de genou

Orateur(s): Jérémy PLASSARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le nombre d'arthroplastie totale de genou pratiqué (PTG) augmente tout comme les attentes et les exigences fonctionnelles des patients. L'âge moyen auquel les chirurgiens orthopédistes peuvent être amené à indiquer une PTG diminue. La reprise du sport est donc souvent une attente importante pour ces patients. Le but de cette étude était d'analyser le retour au sport, la reprise des activités de la vie courante, le niveau de satisfaction et le score de prothèse oublié après PTG à moyen terme.

Matériel et Méthodes : Entre janvier 2015 et décembre 2016, 634 PTG (implant et technique opératoire identique) chez 607 patients ont été réalisées dans notre centre. L'âge et le suivi moyen était respectivement de 69 ans et de 43 mois au moment de l'étude. Tous les patients n'ayant pas eu de suivi au cours des 6 derniers mois ont été appelés et le taux de réponse téléphonique était de 80%. Le type d'activité sportive et la reprise du sport ont été évalués à l'aide de l'échelle UCLA (University of California Los Angeles), du Forgotten Joint Score (FJS) et du score de satisfaction tiré du nouveau score IKS.

Résultats : Dans notre série, 85% des patients sont retournés au sport après PTG avec un score UCLA moyen passant de 4,48 à 5,92. La satisfaction à l'égard du niveau d'activité était de 93% (patients satisfaits et très satisfaits) et 77% des patients avaient un FJS supérieur à 75/100. Le retour au sport est plus important pour les personnes ayant un score UCLA préopératoire plus élevé et un score ASA (American Society of Anesthesiologist) plus bas. Chaque augmentation d'un point du score ASA est associée à une probabilité de reprise du sport réduite de 52%.

Discussion :

Conclusion : La reprise des activités sportives et des activités de la vie courante est possible après PTG avec notamment un score de satisfaction élevé en post opératoire. La condition physique et les activités préopératoires sont les deux facteurs prédictifs les plus importants pour le retour au sport.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:14 - 14:21

La Pose d'une Prothèse Totale de Genou à un Impact Ecologique plus marqué qu'un Voyage Paris-Marseille en Avion

Orateur(s): Camille DELAIE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Devant les préoccupations grandissantes concernant l'écologie et l'avenir de notre planète, il paraît justifié de se poser la question de l'impact écologique de notre activité chirurgicale. Nous avons choisi d'étudier l'impact carbone de ce geste thérapeutique, depuis l'extraction des

matériaux nécessaires à la fabrication des différents composants, à leur pose en milieu chirurgical et jusqu'au déplacement des patients pour leur rééducation postopératoire. Notre hypothèse était que le coût global écologique imputable à la pose d'une prothèse de genou serait inférieure à un aller-simple Paris-Marseille en classe économique (0,16 tonne de CO₂).

Matériel et Méthodes : Cette étude réalisée en collaboration avec L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) avait pour objectif d'étudier le poids carbone de l'extraction/la fabrication des différents matériaux et matières premières utilisés lors de toutes les étapes du cycle de vie d'une prothèse (métaux, polyéthylène, emballages plastiques, sonde d'intubation, champs stériles, compresses, gants chirurgicaux, sarraus et calots, seringues pour le rinçage, fils pour la fermeture, pansements, les gaz anesthésiants...), l'acheminement de la prothèse et des consommables jusqu'aux lieux de fabrication, de préparation, puis de pose de prothèse, la stérilisation du matériel chirurgical réutilisable, la gestion des déchets produits. Enfin le déplacement des différents protagonistes jusqu'à l'hôpital, puis le déplacement du patient pour les séances de rééducations ont été prise en compte selon le barème kilométrique de l'ADEME.

Résultats : Certaines informations n'ont pas pu être obtenues pour la réalisation de ce résumé, poids carbone gants chirurgicaux et fils utilisés pour la fermeture. L'extraction/la fabrication des différents matériaux et matières premières utilisés lors de toutes les étapes du cycle de vie d'une prothèse correspondait à un poids carbone de 0.12t de Co₂. L'acheminement de la prothèse et des consommables jusqu'aux lieux de fabrication, de préparation (packaging) , puis de pose de prothèse, la stérilisation du matériel chirurgical réutilisable, la gestion des déchets produits 0.08t de Co₂. Les éléments consommables, la gestion des déchets produits et le recours à des gaz chirurgicaux pour anesthésie locale + générale 0.04t de Co₂. L'acheminement et du personnel impliqué (7 personnes se déplaçant en moyenne de 8km en voiture individuelle) dans la procédure 0.02t de Co₂. Le déplacement du patient pour les séances de rééducations (voiture individuelle 25 séances 4Km) 0.03t de Co₂.

Discussion :

Conclusion : Notre hypothèse est contredite par nos résultats, la pose d'une prothèse totale de genou à un coût écologique supérieur à un voyage en avion.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:21 - 14:28

Diminution du taux de descellement tibial des prothèses totales de genou de première intention chez les patients avec un gros varus pré opératoire par utilisation d'une quille tibiale allongée

Orateur(s): Gaspard FOURNIER (France)

Introduction : Actuellement la pose de prothèse totale de genou (PTG) est une pratique courante pour le chirurgien orthopédique. Bien que les résultats soient meilleurs chaque année, il existe encore des complications. Une des principales est le descellement de l'implant tibial. Les patients avec un gros varus pré opératoire (angle HKA < 170°) présentent un taux plus élevé de descellement aseptique. Afin de diminuer ce taux de descellement, de nombreux chirurgiens utilisent une quille tibiale allongée pour diminuer les contraintes. Aucun article n'a encore montré que l'utilisation de ces quilles diminuait de façon significative le taux de descellement chez les patients avec un varus > 10°. L'objectif de cette étude est de comparer le taux de descellement des PTG chez les patients avec un HKA pré opératoire < 170° avec ou sans utilisation de quilles tibiales allongées.

Matériel et Méthodes : Depuis notre base de données prospective de 4216 PTG, les patients avec un HKA préopératoire < 170°, sans antécédent chirurgical ont été sélectionnés. Parmi ces patients, 45 ont reçu une quille tibiale allongée. Ces 45 patients ont été appariés selon l'indice de masse corporelle (IMC), l'âge et le sexe avec un ratio de 1 : 3 au reste de la population avec HKA < 170° mais ayant reçu une PTG avec quille standard (135 patients). Le recul minimal nécessaire était de 2ans. Le critère de jugement principal était le taux de descellement de l'implant tibial. Les critères de jugement secondaires étaient le score KSS, le taux de complication global et l'angle HKA post opératoire.

Résultats : La valeur de l'angle HKA pré opératoire moyen était de 166.2° dans le groupe quille allongée versus 167.1° dans le groupe quille standard. Dans le groupe quille standard, 4 patients (3%) ont présenté un descellement tibial versus 0 patient dans le groupe quille allongée ($p < 0,05$). Aucune différence significative n'a été retrouvée concernant les critères de jugement secondaire.

Discussion : Actuellement peu d'articles ont montré une véritable efficacité de l'utilisation des quilles tibiales allongées en première intention chez les gros varus pour diminuer le risque de descellement tibial. En effet l'utilisation des quilles tibiales et fémorales allongées a été bien étudiée et validée surtout en chirurgie de reprise.

Conclusion : L'utilisation d'une quille tibiale allongée pour les PTG de première intention chez les patients avec un varus > 10° permet de diminuer significativement le taux de descellement aseptique de l'implant tibial.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:28 - 14:35

Diminution du taux de descellement tibial des prothèses totales de genou de première intention chez les patients obèses par utilisation d'une quille tibiale allongée

Orateur(s): Gaspard FOURNIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Actuellement la pose de prothèse totale de genou (PTG) est une pratique courante pour le chirurgien orthopédique. Bien que les résultats soient meilleurs chaque année, il existe encore des complications. Une des principales est le descellement de l'implant tibial. Les patients obèses avec un indice de masse corporelle (IMC) > 30 kg/m² présentent un taux plus élevé de descellement aseptique. Afin de diminuer ce taux de descellement, de nombreux chirurgiens utilisent une quille tibiale allongée pour diminuer les contraintes. Aucun article n'a encore montré que l'utilisation de ces quilles diminuait de façon significative le taux de descellement chez les patients obèses. L'objectif de cette étude est de comparer le taux de descellement des PTG chez les patients avec un IMC > 30 kg/m² avec ou sans utilisation de quilles tibiales allongées.

Matériel et Méthodes : Depuis notre base de données prospective de 4216 PTG, les patients avec un IMC > 30 kg/m², sans antécédent chirurgical ont été sélectionnés. Parmi ces patients, 35 ont reçu une quille tibiale allongée. Ces 35 patients ont été appariés selon l'HKA, l'âge et le sexe avec un ratio de 1 : 3 au reste de la population avec IMC > 30 kg/m² mais ayant reçu une PTG avec quille standard (105 patients). Le recul minimal nécessaire était de 2ans. Le critère de jugement principal était le taux de descellement de l'implant tibial. Les critères de jugement secondaires étaient le score KSS et le taux de complication global.

Résultats : Résultats : L'IMC moyen pré opératoire était de 34.6 kg /m² dans les deux groupes. Le recul moyen était respectivement de 52 et 50 mois dans le groupe quille allongée et quille standard. Dans le groupe quille standard, 7 patients (6,6%) ont présenté un descellement tibial versus 0 patient dans le groupe quille allongée (p < 0,05). Aucune différence significative n'a été retrouvée concernant les critères de jugement secondaire.

Discussion : Actuellement peu d'article ont montré une véritable efficacité de l'utilisation des quilles tibiales allongées en première intention chez les patients obèses. En effet l'utilisation des quilles tibiales et fémorales allongées a été bien étudiée et validée surtout en chirurgie de reprise.

Conclusion : L'utilisation d'une quille tibiale allongée pour les PTG de première intention chez les patients avec un IMC > 30 kg/m² permet de diminuer de façon significative le taux de descellement aseptique de l'implant tibial.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:35 - 14:42

L'utilisation d'un implant morphométrique permet d'optimiser la sélection et le positionnement des implants fémoraux des PTG.

Orateur(s): Stephane PUECH (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le positionnement de l'implant fémoral dans les prothèses totales de genou (PTG) nécessite un compromis basé sur le positionnement idéal de l'implant (satisfaisant à la fois pour les compartiments fémoro-tibiaux et fémoro-patellaire), sa taille et la couverture de l'os sous-jacent. Notre hypothèse était que l'utilisation d'un composant fémoral morphométrique (CFM) permettait d'améliorer son positionnement et les résultats clinique par rapport à un composant fémoral standard (CFS).

Matériel et Méthodes : 150 patients ont été inclus de façon prospective selon les critères suivants : patient âgé de 18 à 85 ans, IMC < 35 kg.m⁻², ayant bénéficié d'une PTG postéro stabilisée avec CFM pour gonarthrose primaire. Les patients ont été appariés 1 pour 1 sur l'âge, le genre, l'IMC avec des patients ayant bénéficié d'une PTG à CFS issus d'une base de données prospective. La taille des implants et le pourcentage de couverture osseuse médiolatérale (rapport largeur médio-latérale femorale/prothétique) sur la radiographie post opératoire ont rapportés. Les scores IKS et KOOS ont été comparés à 5 ans de recul minimum.

Résultats : 41% des implants utilisés dans le groupe CFM étaient des implants exclusifs de ce dessin (35% d'implants entre deux tailles de la gamme CFS et/ou 16% d'implants « narrow »). La couverture osseuse médio-latérale (90% vs 76% ; p=0,04) étaient meilleure dans le groupe CFM. Les scores fonctionnels étaient en faveur du groupe morphométrique : la différence observée du score IKS (12 +/- 9 points ; p=0,005) était principalement due à l'amélioration de la composante douleur (différence moyenne de 11 +/-6 points ; p=0,002) dans le groupe morphométrique. Après analyse multivariée, l'utilisation d'un CFM avait un effet positif et indépendant sur les composantes douleur des scores IKS et du KOOS (p=0,01 et p=0.02) au recul de 5 ans

Discussion : L'amélioration de la couverture osseuse médio-latérale dans le groupe CFM est probablement liée la disponibilité de 6 tailles d'implants supplémentaires.

Conclusion : L'utilisation d'un CFM dans les PTG permet d'améliorer la couverture osseuse les scores fonctionnels par rapport à l'utilisation d'u CFS. Le bénéfice clinique principal était retrouvé sur les composantes douleur des scores fonctionnels.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:42 - 14:49

Le repère tibial postérieur après coupe osseuse permet un positionnement rotatoire précis d'une embase tibiale asymétrique dans les prothèses totales de genou.

Orateur(s): Nicolas PUJOL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les embases tibiales asymétriques des prothèses totales de genou ont été développées pour permettre une couverture osseuse optimale. Peu d'études ont évalué la couverture réelle de ces implants et son rapport avec le positionnement rotatoire. Le but de cette étude était de d'évaluer la capacité de ces implants à couvrir la surface de coupe tibiale tout en permettant un placement rotatoire tibial adapté. L'hypothèse était que les embases asymétriques "anatomiques" positionnées contre le rebord postérieur du tibia étaient ajustées au positionnement rotatoire axial de l'implant.

Matériel et Méthodes : Quatre-vingt-treize prothèses totales de genou consécutives à plateau fixe ont été incluses en prospectif. 63 déformations en varus ont été opérées par voie médiale et 30 valgus par voie latérale, réalisant deux sous-groupes. Un scanner post-opératoire à trois mois était effectué, avec un accord CPP pour l'étude. Les mesures suivantes ont été effectuées par un examinateur indépendant : Ligne postérieure des condyles prothétiques et axe transépicondylien (torsion fémorale épiphysaire distale) ; angle de couverture entre la partie postérieure de l'embase tibiale et la coupe osseuse postérieure ; Positionnement rotatoire tibial par rapport à la ligne postérieure des condyles.

Résultats : La torsion fémorale épiphysaire distale post-opératoire était respectivement de $2.1^{\circ} \pm 1.2^{\circ}$ et $2.5^{\circ} \pm 1.0^{\circ}$ pour le groupe varus et le groupe valgus (ns). L'angle de couverture entre la partie postérieure de l'embase tibiale et la coupe osseuse postérieure était respectivement de $0.1^{\circ} \pm 2.4^{\circ}$ et $1.4^{\circ} \pm 3.2^{\circ}$ ($p = 0.03$). Le positionnement rotatoire tibial par rapport à la ligne postérieure des condyles était respectivement de $0.9^{\circ} \pm 3.3^{\circ}$ et $2.2^{\circ} \pm 3.1^{\circ}$ en rotation externe (ns).

Discussion : Même si la ligne d'Akagi est connue pour être un repère de rotation tibiale, une combinaison de repères est souvent nécessaire pour optimiser le positionnement des implants. Le rebord postérieur du tibia après coupe osseuse est un repère simple et facile à identifier pour assurer à la fois la couverture osseuse mais aussi la rotation tibiale.

Conclusion : Cette étude démontre que les implants asymétriques dits anatomiques des prothèses totales de genou permettent d'optimiser le positionnement de l'embase tibiale tout en étant bien en face de l'implant fémoral. Le positionnement est légèrement moins précis dans les valgus opérés par voie latérale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:49 - 14:56

Comparaison des scores fonctionnels à un an d'une chirurgie de prothèse total de genou assistée par robot versus chirurgie de prothèse total de genou conventionnel.

Orateur(s): Virgil GERSET (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le système de chirurgie assistée par bras robotisé est désormais disponible pour l'arthroplastie totale du genou (PTG), Ce système se veut plus précis que les ancillaires de coupe mécanique conventionnelles. L'objectif de cette étude était de comparer les scores fonctionnels à 12 mois de la chirurgie par système de bras robotisé par rapport aux ancillaires mécaniques conventionnelles.

Matériel et Méthodes : Après approbation éthique, un essai clinique, monocentrique, prospectif, contrôlé, randomisé, avec analyse en aveugle du critère principal a été réalisé. Deux groupes de 30 patients ont été constitués:

- Groupe robotique : les patients ont été opérés à l'aide du système bras robotisé,
- Groupe conventionnel : les patients ont été opérés en utilisant le système mécanique conventionnel

En préopératoire, les scores fonctionnels de KOOS, KSS et EQ-5D-3L ainsi que les amplitudes articulaire ont été recueilli par un assistant de recherche clinique. Les patients étaient suivis avec évaluation des différents scores à 3, 6 et 12 mois. Une analyse statistique a été réalisée.

Résultats : Il n'y a pas de différence significative dans les caractéristiques initiales des patients entre les 2 groupes. L'amplitude articulaire en flexion était de $119,5^{\circ} \pm 5,6^{\circ}$ (113,9-125,1) dans le groupe conventionnel et de $125,0^{\circ} \pm 3,3^{\circ}$ (121,7-128,3) dans le groupe robotique à 12 mois ($p < 0,04$). L'évaluation subjective de la qualité de vie par les patients par le questionnaire EQ-5D-3L montrait une différence significative à 6 et 12 mois ($p = 0,04$) en faveur du groupe robotique. L'analyse des scores KOOS et KSS ne retrouvait pas de différence entre les 2 groupes ($p = 0,25$ et $p = 0,19$ respectivement) à 6 mois et 12 mois postopératoires. Seul le score KOOS à 3 mois était supérieur dans le groupe robotique ($p < 0,05$). Dans le groupe conventionnel il y a eu 4 arthrofibroses mobilisées à 3 mois et 1 infection de site opératoire à 6 mois. Dans le groupe robotique il y a eu une arthrofibrose associée à un hématome sur accident de décoagulation.

Discussion :

Conclusion : Cette étude n'a pas permis de démontrer un résultat significatif sur l'amélioration des scores fonctionnels à 12 mois. Mais elle a permis de mettre en avant que la chirurgie assistée par robot apportait une meilleure amplitude en flexion à un an, associée à une meilleure qualité de vie, avec une diminution de l'incidence des complications à type d'arthrofibrose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:56 - 15:03

Cinématique du système Vega PS et PS+ : translation postérieure et liberté de rotation

Orateur(s): Ingrid DUPRAZ (Germany)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les prothèses postéro-stabilisées du genou ont beaucoup évolué depuis leur introduction il y a cinq décennies. Le système Vega PS (Aesculap, Tuttlingen) a été conçu pour permettre la rotation du fémur autour du compartiment médial et la translation postérieure du point de contact fémoro-tibial. Pour les situations ligamentaires déficitaires, le plot PS+ apporte une stabilité en varus/valgus grâce à un plot légèrement plus large. La largeur du plot ne devrait toutefois pas limiter la liberté de rotation de l'articulation. L'objectif de cette étude était d'évaluer si la cinématique du système Vega confirme ces hypothèses.

Matériel et Méthodes : Sept cadavres frais ont été inclus dans l'étude. Un simulateur de genou asservi en force a permis de simuler une fente avant de 30° à 130° de flexion sous application d'une force constante de 50N. La cinématique fémoro-tibiale a été enregistrée pour le genou natif puis après implantation du système Vega PS et PS+. La rotation interne/externe et la translation antéro-postérieure du fémur par rapport au tibia ont été calculées.

Résultats : Les schémas de rotations diffèrent fortement selon les genoux. Le modèle cinématique natif est globalement conservé après implantation du système Vega PS et PS+, y compris pour les genoux montrant une rotation native interne du fémur. L'amplitude de la rotation atteint une moyenne de 6.0° (3,6° à 9,1° selon les genoux) pour le genou natif, de 5,5° (3,9° à 6,9°) avec le système Vega PS, et de 5,9° (3,9° à 8,5°) avec le système PS+. Le condyle médial (respectivement latéral) effectue une translation postérieure moyenne de 14,2mm (respectivement 14,0mm) pour le genou natif, de 20,0mm (respectivement 16,8mm) avec le système Vega PS et de 18,9mm (respectivement 15,8mm) avec le système Vega PS+.

Discussion : La cinématique du système Vega PS et PS+ est caractérisée par une forte translation postérieure des deux condyles. Le fait que la translation du condyle médial dépasse en moyenne celle du condyle latéral est due à la présence de forts rotateurs internes dans les genoux étudiés. Le système Vega PS ne force pas une rotation externe du fémur dans les genoux ayant une rotation native interne du fémur. Au cours d'une fente avant en charge, l'amplitude de la rotation n'est pas diminuée après implantation du système Vega PS et PS+.

Conclusion : Le système Vega PS et PS+ permet une forte translation postérieure des condyles fémoraux et ne limite pas la rotation du genou au cours d'une fente avant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:03 - 15:10

PTG avec un implant tibial tout en polyéthylène : une renaissance ?

Orateur(s): Hervé HOURLIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La modularité du composant tibial de l'arthroplastie totale du genou (PTG) permet d'optimiser la stabilité articulaire et la fixation osseuse. L'utilisation d'une embase tibiale métallique est devenue habituelle. Les implants tibiaux monobloc en polyéthylène (APT) sont peu utilisés malgré une longévité remarquable. Nous avons implanté des APT d'épaisseur minimale 9 mm avec le même ancillaire conventionnel que celui de l'implant modulaire tibial (MBT) d'une PTG c o n t e m p o r a i n e .
Objectifs Le but de ce travail est de comparer la performance des composants APT et MBT d'une PTG moderne.

Hypothèse : les scores Oxford à 2 ans sont équivalents

Matériel et Méthodes : Notre étude cohorte, prospective, non randomisée, a inclus 155 patients opérés d'une PTG unilatérale de première intention de marque Freedom. La série est consécutive et mono-opérateur. L'âge moyen est de 71 ans (extrêmes : 55- 91ans), L'IMC moyen est de 31 kg / m² et 67% des patients étaient des femmes. 62 participants ont reçu un implant APT et 93 ont reçu un composant MBT. Toutes les prothèses étaient postéro- stabilisées et cimentées. Les patients ont été évalués en pré-op et au suivi à l'aide du score Oxford. La durée moyenne de suivi était de 37 mois (extrêmes: 3 mois à 9 ans). L'hypothèse principale a été vérifiée en utilisant un seuil de 5 points pour tester l'équivalence.

Résultats : Il n'y avait aucune différence significative d'âge ou d'IMC entre les 2 groupes. Dans le groupe APT, le score Oxford est passé de 15 (DS7) en pré-op à 30(DS 9) au suivi. Dans le groupe MBT, le score Oxford s'est amélioré de 16 (DS 7) à 32 (DS 8) points. Les deux tests d'équivalence statistiques unilatéraux étaient significatifs , indiquant l'équivalence. Les amplitudes articulaires sont similaires .Pas d'aspect radiographique de descellement. Aucun sepsis.

Discussion : Les résultats de cette étude indiquent une performance équivalente des implants APT et MBT concernant une PTG moderne à flexion élevée, utilisée en version postéro-stabilisée. Les résultats cliniques et radiographiques sont bons. Des travaux scientifiques récents recommandent l'utilisation d'implants APT en raison de résultats cliniques similaires ou supérieurs et d'un taux de révision similaire ou inférieur

Conclusion : Les implants APT modernes ont un coût moins élevé mais leur surveillance est nécessaire pour préciser les résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:17

PTG bilatérales en une session opératoire vs. PTG unilatérales : analyse comparative.

Orateur(s): Antoine RAFFAELLI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le remplacement prothétique bilatéral de genou en une session opératoire est peu pratiqué en France, en raison notamment d'un risque de majoration des complications péri-opératoires et tardives. L'objectif principal de cette étude était de comparer les taux de complications et les courbes de survie des prothèses totales de genou bilatérales en une session opératoire (PTG Bi) aux unilatérales (PTG U). L'hypothèse est que les PTG Bi n'entraînent ni augmentation du taux de complications ni diminution de la courbe de survie dans un groupe de patients sélectionnés, ASA 1 et 2.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective comparative entre 91 PTG Bi et 182 PTG U opérés entre 2009 et 2016 (1 PTG Bi appariée à 2 témoins). Les patients étaient appariés selon l'âge, le sexe, le diagnostic, le score ASA et l'IMC. Le recul minimum était de 2 ans. La mortalité, les complications précoces et tardives, ont été renseignées. Les critères secondaires concernaient la stratégie d'épargne sanguine, la survie et la satisfaction du patient.

Résultats : La mortalité précoce était nulle quel que soit le groupe. Aucune différence concernant le taux de complications global n'a été observée entre les groupes PTG Bi (20,3%) et PTG U (28%) ($p = 0.08$). Le taux de transfusion homologue concernait 33% des patients du groupe PTG Bi et 2,3% du groupe PTG U ($p < 0.001$). La survie de l'implant à 5 ans était de 98.9% (IC95% = [95.6– 99.7]) dans le groupe PTG Bi et de 97% (IC95% = [92.8 – 98.8]) dans le groupe PTG U. Aucune différence n'était observée pour le taux de satisfaction, les scores KOOS et NewlKS. La sensation de genou oublié était plus importante dans le groupe PTG U (54,4%) que dans le groupe PTG Bi (43,4%) ($p = 0,036$).

Discussion : Aucune différence significative n'était retrouvée concernant la mortalité, le taux de complications, les courbes de survie, les scores fonctionnels et la satisfaction entre les deux groupes. Le taux de transfusion était plus élevé dans le groupe PTG Bi alors que le taux de genoux oubliés était plus élevé dans le groupe PTG U.

Conclusion : L'hypothèse de cette étude est vérifiée : pour les patients ASA 1 et 2, le remplacement prothétique de genou bilatéral en une session opératoire n'engendre ni augmentation du taux de complications ni diminution de la courbe de survie par rapport au remplacement prothétique unilatéral.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:17 - 15:24

Facteurs prédictifs de douleurs chroniques et à caractéristiques neuropathiques post-PTG à 7 ans de recul

Orateur(s): Romain PRIOL (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les douleurs chroniques (DC) après pose d'une prothèse totale de genou (PTG) sont associées à un mauvais résultat fonctionnel et sont très mal vécues par le patient, d'autant plus si ce sont des douleurs à caractéristiques neuropathiques (DCN). Le but de cette étude était de rechercher des facteurs prédictifs physiques et psychologiques d'apparition de DC et de DCN à 7 ans d'une PTG.

Matériel et Méthodes : 81 patients ayant bénéficié d'une PTG primaire réalisée entre juillet 2011 et décembre 2012 et ayant répondu aux questionnaires préopératoires, à 6 mois et à 7 ans de l'intervention ont été inclus prospectivement. Les questionnaires incluait une Echelle Visuelle Analogique de la douleur (EVA) cotée de 0 à 10 (douleur maximale), un questionnaire Douleur Neuropathique (DN4) coté de 0 à 7 (douleur neuropathique maximale), un Oxford Knee Score (OKS) coté de 12 à 60 (fonction très altérée), une échelle Hospital Anxiety and Depression (HAD) cotée de 0 à 21 (anxiété et/ou dépression importante) et une échelle des pensées catastrophiques (PCS) cotée de 0 à 52 (pensées catastrophiques majeures). Un patient présentait des DC pour une EVA ≥ 4 et des DCN pour un score DN4 ≥ 3 à 7 ans.

Résultats : 28 (36.6%) patients présentaient des DC et 20 (24.7%) patients présentaient des DCN. En préopératoire, un IMC ≥ 30 kg/m², un OKS ≥ 42 , un sous-score anxiété de l'HAD ≥ 8 et un PCS ≥ 20 étaient significativement associés à l'apparition de DC ($p < 0.05$). En préopératoire, un IMC ≥ 30 kg/m² et un sexe féminin étaient significativement associés à l'apparition de DCN ($p < 0.05$). A 6 mois, un score EVA ≥ 4 et ≥ 7 , un score OKS ≥ 27 , un sous-score HAD anxiété ≥ 4 et un score PCS ≥ 5 étaient significativement associés à l'apparition de DC ($p < 0.05$). A 6 mois, un score EVA ≥ 4 et ≥ 7 , un score DN4 ≥ 3 , un score OKS ≥ 27 et un score PCS ≥ 5 étaient significativement associés à l'apparition de DCN ($p < 0.05$).

Discussion : La survenue des DC est influencée par un surpoids, un mauvais score fonctionnel, une anxiété et un catastrophisme préopératoire. A 6 mois, des DC ou une faible amélioration fonctionnelle sont prédictives de DC et DCN à long terme.

Conclusion : La connaissance de ces facteurs préopératoires et post-opératoires précoces permettrait leur dépistage et leur prise en charge spécifique afin d'en diminuer leur incidence après PTG.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:24 - 15:31

PTG difficiles post traumatiques : Expériences du CHU Mohammed VI-Oujda

Orateur(s): Jawad AMGHAR (Morocco)

Introduction : Le traitement chirurgical par arthroplasties du genou a beaucoup progressé depuis les années 70 par le développement des PTG et par la qualité et la fiabilité de leurs résultats. Contrairement, la prise en charge des gonarthroses sur des séquelles post-traumatiques, peu de données sont disponibles dans le littérature. L'arthroplastie est une des solutions thérapeutiques possibles dans les séquelles des traumatismes graves du genou. Le but de ce travail était d'analyser les résultats cliniques et radiologiques des prothèses de genou difficiles dans les gonarthroses post-traumatiques avancées et invalidantes, ainsi que les complications et leurs particularités techniques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective colligeant 12 cas porteurs de PTG, pour gonarthrose post-traumatique invalidante. Qui ont été implantées dans un même centre au service de Chirurgie TO de CHU MOHAMMED VI, entre juin 2014 et décembre 2019, L'âge de nos patients variait entre 51 et 84ans, avec une moyenne : 67.5 ans. Une prédominance féminine. Nous avons noté : 08 femmes soit (66,66%) et 4 hommes soit (33,34%). L'âge moyen au moment de l'accident était de 41,17 ans \pm 16,89 (23-84) .Les AVP représentent l'étiologie la plus fréquente dans notre étude faisant un pourcentage de 77%, La majorité (9 soit 75%) des accidents étaient des accidents de la voie publique. Nous avons eu 3 cas (25%) de chutes d'une hauteur de plus de 1 mètre. Le traitement initial a été chirurgical dans 33,34 % (4 patients) des cas et orthopédique dans (8 patients) 66,66% des cas. Les cals vicieux des plateaux tibiaux (fractures plateaux 65%) étaient plus fréquents que ceux de l'extrémité inférieure du fémur. une greffe cortico spongieuse pour une perte de substance au niveau du condyle interne a été réalisée et pour un plateau tibial interne, Des implants standards (66.67 %), des implants de reprise (avec des quilles et des cales) dans (33.33 %) et aucune prothèse charnière n'a été mise .Ces implants ont été cimentés dans la majorité des cas, La rotule a été resurfacée dans 3 cas et une ostéotomie de la tubérosité tibiale antérieure a été nécessaire dans (41.66 %)

Résultats : Tous nos patients ont été régulièrement suivis en consultation, ils sont revus à la 3eme semaine puis 1 mois après, le 3eme mois puis chaque 6 mois. Le recul moyen était de 26 mois, avec des extrêmes de 6 mois à 39 mois, Trois patients (25 %) ont présenté une complication : 1 patiente a nécessité une ré intervention chirurgicale (un défaut cicatriciel suivie d'un sepsis grave ayant conduit à un lambeau de couverture puis une arthrodeuse sur milieu septique), une nécrose cutanée ayant nécessité un lambeau gastrocnémien médial, 1 raideur corrigée par mobilisation du genou sous anesthésie générale , Aucune usure du polyéthylène ni descellement n'ont été retrouvés. Le score IKS genou a été amélioré, passant de 49 points 17 en préopératoire à 89 points au dernier recul ($p < 0,001$), de même que le score fonction, passant de 38 points à 87 points ($p < 0,001$). Le gain de flexion moyen était de 10° avec une flexion moyenne préopératoire de 90° (30-140) et de 110° (65-135) au dernier recul.

Discussion :

Conclusion : Les PTG dans les suites d'une gonarthrose post traumatique donnent des résultats fonctionnels inférieurs aux gonarthroses dégénératives. Nos résultats, en accord avec ceux de la littérature, Le taux de complications est aussi plus élevé. il faut prévoir le matériel nécessaire pour combler les pertes de substance intra articulaires et pour assurer la stabilité du genou. Malgré tout, les patients sont satisfaits de leur intervention d'autant plus qu'ils avaient été prévenus initialement de la difficulté, voire de l'impossibilité de la récupération fonctionnelle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:31 - 15:38

Infections après prothèses totales de genou dans un hôpital neuf

Orateur(s): Alessander D'ASCOLI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'infection du site opératoire (ISO) en arthroplastie de genou est un problème de santé publique en raison du nombre de patients concernés, de sa gravité et de ses conséquences économiques. L'objectif de cette étude était de rapporter l'incidence des ISO dans un hôpital neuf et de la comparer aux autres hôpitaux en France. Hypothèse : L'incidence des ISO après prothèse de genou dans un hôpital neuf est significativement inférieure à la moyenne nationale

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de l'incidence des infections précoces et retardées sur prothèses totales de genou primaires (PTGP) réalisées dans un hôpital neuf (janvier 2016 - décembre 2018). Les prothèses uni-compartmentales ont également été étudiées. Le recueil des données a été réalisé depuis l'indicateur ISO et la base de données locale. Les critères diagnostiques d'IOAM étaient l'association d'une symptomatologie évocatrice et d'une documentation microbiologique per-opératoire ou radioguidée. Les scores ASA et NNIS étaient utilisés pour classer les patients. Le ratio ISO-ORTHO était calculé pour comparer l'établissement aux autres hôpitaux français.

Résultats : Sur la période d'étude, 1380 arthroplasties primaires de genou ont été réalisées, dont 1139 PTGP. La moyenne d'âge était de 70,2 ans (21-94) ; le score ASA était en moyenne de 2,1 (1-4), index de risque NNIS 0 (0-3). Nous avons relevé 2/1139 (0,17%) infections précoces sur PTGP (0 infection retardée, 1/241 unicompartimentale), la première ayant conduit au décès par choc septique (*Streptococcus pyogenes*) chez une patiente obèse (IMC=44kg/m²), diabétique, l'autre à une réintervention pour artholavage-synovectomie à ciel ouvert (*Staphylococcus aureus* *metiS*, *Enterobacter cloacae*) chez une patiente obèse (IMC=37 kg/m²). Les 2 patientes avaient un score ASA 3. Le ratio ISO-ORTHO était atypique bas

Discussion : Le taux d'ISO constaté classe l'hôpital concerné dans les premiers en France sur le risque infectieux après prothèse de genou, confirmant ainsi l'hypothèse de cette étude. L'utilisation du ratio ISO-ORTHO permet une standardisation des procédures de surveillance, bien que la HAS ne requiert qu'un suivi limité et un recontrôle des données.

Conclusion : Le taux d'infection après prothèse totale du genou est significativement inférieur à la moyenne nationale dans un hôpital neuf. L'exploitation de l'outil ISO et de notre base de données

montre un taux faible, atypique bas, inférieur aux données de la littérature, d'infections précoces et retardées sur PTG primaires au cours des trois premières années d'exploitation d'un hôpital neuf.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Infections

Salle : Salle 351

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Infections

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

14:00 - 15:30

Modérateur(s) : Harold COMMON (France), Jérôme DRUON (France)

14:00 - 14:07

Prothèses tumorales avec traitement de surface à l'argent : Résultats d'une série de 102 prothèses avec un recul de 45 mois

Orateur(s): Jean-Philippe BERNARD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'infection des prothèses tumorales est une complication grave et de traitement difficile. Les taux d'infection rapportés dans la littérature se situent entre 5 et 20%. Le but de cette communication est de rappeler les principes d'action de l'argent utilisé comme traitement de surface et de présenter les résultats cliniques d'une série de 102 prothèses massives avec traitement de surface à l'argent.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique. Des prothèses tumorales avec traitement de surface à l'argent de type MUTARS (IMPLANTCAST, Buxtehude, Germany) ont été utilisées chez 96 patients (54 hommes, 42 femmes). L'âge moyen était de 62 ans (12-84). Le recul moyen était de 45 mois (6-166). On dénombre principalement 30 prothèses de fémur proximal, 30 prothèses de fémur distal, 11 prothèses d'arthrodèse du genou, 12 prothèses d'humérus proximal, 5 prothèses de fémur total et 14 autres localisations. Pour 55 patients, il s'agissait d'une indication oncologique : tumeurs malignes primitives osseuses (26), TCG (1), métastases (23). Pour 24 patients, il s'agissait d'indications extrêmes de reprises de

prothèses septiques chez des patients multi-opérés avec sepsis itératifs ayant conduit à l'utilisation d'un implant tumoral du fait de l'importance du déficit osseux.

Résultats : Les complications selon les critères d'Handerson étaient de 37,2% dont ruptures d'implant (4,9%), luxations (12%), infections (18,6%). Le taux d'argyroses locales dans cette série était de 12,7%.
Le score MSTS était de 22,30 (10-30).
Pour les 53 patients opérés d'une prothèse de novo (tumeur, métastase), on rapporte 4 infections (7,5%). Pour les 27 patients opérés d'une tumeur primitive osseuse, on note 1 récurrence locale et 9 patients ont présenté des métastases pulmonaires (33%). 8 patients (30%) étaient décédés de leur maladie au dernier recul. Concernant les reprises de prothèses et d'ostéosynthèses non septiques, le taux d'infection était de 31,6%. Pour les reprises septiques, 5 patients avaient un sepsis chronique à 46 mois de recul (20%).

Discussion : Au vu de la littérature, les prothèses avec traitement de surface à l'argent semblent diminuer les risques infectieux chez les patients à risque.

Conclusion : Ce type d'implant semble prometteur en matière de réduction des taux d'infection chez des patients fragiles et immuno-déprimés. Les indications sont : tumeurs osseuses malignes primitives ou secondaires, patients avec problèmes de couverture cutanée associés, radiothérapie associée (métastases) ou antécédents de radiothérapie, reprise de prothèse infectée avec perte osseuse majeure, reprises orthopédiques complexes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:07 - 14:14

Résultats des prothèses massives avec traitement de surface à l'argent dans les infections ostéo-articulaires complexes avec destruction osseuse majeure : à propos d'une série monocentrique de 24 cas à 46 mois de recul.

Orateur(s): Fabrice FIORENZA (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prise en charge des infections complexes des prothèses de hanche et du genou peut nécessiter un débridement large voire « carcinologique ». La reconstruction articulaire peut alors être délicate du fait de la perte osseuse. Les prothèses tumorales avec traitement de surface à l'argent peuvent être utilisées dans ces indications.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective mono-centrique incluant les patients sur une période de 9 ans. Nous rapportons 24 cas d'infections complexes pour lesquels des

prothèses massives ont été indiquées pour la reconstruction. Des prothèses avec traitement de surface à l'argent de type Mutars (ImplantCast, Germany) ont été utilisées. Il y avait 16 hommes et 8 femmes, d'âge moyen 69 ans (50-89). La prise en charge, après présentation du dossier en réunion multidisciplinaire, comportait antibiothérapie systémique et reprise en 2 temps avec spacer dans 19 cas et reprise en 1 temps pour 5 patients. On dénombre 7 prothèses de fémur proximal, 8 prothèses de fémur distal, 5 prothèses d'arthrodèse du genou, 1 prothèse d'humérus proximal, 1 prothèse de fémur total, 1 cotyle de type cornet de glace, et un patient avec une reconstruction bipolaire fémorale proximale et acétabulaire.

Résultats : Le recul moyen était de 46 mois (7-168). Les patients avaient en moyenne 2,1 germes (1-10) et, dans 59% des cas, une souche de Staphylocoques (Staphylococcus aureus : 30%, staphylocoques à coagulase négative (70%). Les patients avaient eu entre 3 et 10 opérations avant la pose de la prothèse définitive. Au dernier recul, 5 patients (21%) avaient une infection chronique : 3 patients dont 2 avec une fistule chronique étaient décédés d'une autre cause, 2 patients avaient été amputés du fait d'une récurrence locale douloureuse et non contrôlable de l'infection. 3 patients (12%) avaient présenté une récurrence aiguë de l'infection traitée avec succès par un DAIR (Débridement, Antibiotics, Implant Retention).

Discussion : Les implants avec traitement de surface à l'argent semblent diminuer les risques de récurrence de l'infection de façon significative grâce aux propriétés anti-bactériennes du revêtement. On peut retenir l'utilisation de ces implants comme alternative intéressante aux autres techniques utilisées dans les reprises septiques avec perte de substance osseuse étendue.

Conclusion : Cette stratégie thérapeutique a permis au recul moyen de 46 mois une reconstruction mécanique ainsi qu'une prise en charge anti-infectieuse efficace dans 79% (19/24) des cas. Les auteurs recommandent l'utilisation des prothèses massives avec traitement de surface à l'argent dans le traitement des infections complexes avec destruction osseuse importante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:14 - 14:21

Utilisation du ciment additionné de gentamicine à haute dose et clindamycine dans les changements de prothèse de hanche et de genou.

Orateur(s): Jean-Yves JENNY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La place des ciments additionnés d'antibiotiques dans la prévention des infections de prothèse de hanche et de genou comme leur rôle thérapeutique dans l'infection avérée restent discutés. L'objectif de cette étude était de rechercher le bénéfice potentiel de l'utilisation d'un

ciment associant gentamicine à haute dose et clindamycine (C+G) en comparaison avec un ciment contenant de la gentamicine seule à faible dose (G) dans les changements de prothèse de hanche et le genou pour toute cause, en analysant l'incidence des infections de site opératoire (ISO).

Matériel et Méthodes : Tous les patients opérés pendant une période de deux ans pour changement de prothèse de hanche et de genou quelle que soit l'étiologie ont été inclus et suivis de façon prospective. Tous les implants étaient cimentés avec un ciment additionné d'antibiotique. Dans la première cohorte, le ciment G était utilisé (166 interventions – 81 aseptiques et 85 septiques). Dans la seconde cohorte, le ciment G+C était utilisé (141 interventions – 55 aseptiques et 86 septiques). Le taux d'ISO à un an de recul a été analysé et comparé dans les deux groupes en tenant compte de l'étiologie aseptique ou septique.

Résultats : Dans le groupe G, 27 ISO ont été recensées (16%) : 6 après changement aseptique (7%) et 21 après changement septique (25%) ; parmi ces dernières, 3 ont été considérées comme des échecs infectieux et 17 comme une nouvelle infection (1 dossier inclassable). Dans le groupe G+C, 18 ISO ont été recensées (13%) : 7 après changement aseptique (13%) et 11 après changement septique (13%) ; parmi ces dernières, 1 a été considérée comme un échec infectieux et 6 comme une nouvelle infection (2 dossiers inclassables). Il n'existait pas de différence significative entre les taux global d'ISO des deux groupes. Il n'existait pas de différence significative entre les taux d'ISO des deux groupes pour les étiologies aseptiques. Il existait une baisse significative du taux d'ISO du groupe G+C pour les étiologies septiques. Aucune complication liée à l'utilisation du ciment G+C n'a été observée. Le surcoût lié à l'utilisation du ciment G+C a été estimé à 50.000 € par an.

Discussion : L'utilisation du ciment G+C a permis une diminution significative du taux d'ISO dans les étiologies septiques, sans modifier celui des étiologies aseptiques.

Conclusion : Le surcoût lié l'utilisation du ciment G+C dans les interventions septiques apparaît compensé par son efficacité supérieure sur le taux d'ISO.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:21 - 14:28

Les infections de prothèse de hanche et de genou à bacille Gram négatif aérobique. Epidémiologie, problèmes microbiologiques et thérapeutiques actuels.

Orateur(s): Jean-Yves JENNY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif de l'étude était d'analyser la prise en charge médico-chirurgicale des infections bactériennes à bacilles gram négatifs aérobies, de prothèse de genou et de hanche, afin

de connaître le devenir de ces patients porteurs de ces infections présumés plus complexes selon la prise en charge chirurgicale et le profil bactériologique et identifier des facteurs de risques d'échecs.

Matériel et Méthodes : Une cohorte rétrospective de toutes les infections à bacilles gram négatifs aérobies de prothèses de genou et de hanche a été analysée. 60 dossiers ont été collectés chez 53 patients, en majorité de femmes (55%), d'un âge médian de 78 ans, avec un IMC médian 28 kg/m², avec une forte minorité de patients diabétiques (36%). Les infections touchaient une prothèse totale de hanche dans 32 cas (53%) et de genou dans 28 cas (46%). Le délai médian entre la pose de la prothèse et le diagnostic de l'infection était de 16 semaines.

Résultats : Les incidents cicatriciels représentaient 34 infections (57%) et les infections secondaires 26 (43%). Il y avait 29 infections polymicrobiennes (50%) et 31 infections monomicrobiennes. 80 bacilles gram négatifs différents ont été identifiés, principalement E.coli, Proteus et Klebsiella 14 infections contenaient au moins une bactérie multirésistante (23%). 14 infections avaient au moins une bactérie résistante aux fluoroquinolones (23%). Un traitement chirurgical a été réalisé pour 58 patients : 29 lavages-synovectomies (50%), 26 changements de prothèse en un temps (45%) et 3 amputations (5%). La durée médiane du traitement antibiotique était de 8 semaines (min 3 - max 15). Les fluoroquinolones ont été utilisés 42 fois (70%). Le suivi médian a été de 20 mois (min 4 – max 43). La guérison a été obtenue dans 35 cas (58%), un échec infectieux a été observé dans 16 cas (27%), et une nouvelle infection est apparue dans 9 cas (15%). Les facteurs de risques d'échecs étaient la survenue d'une infection de prothèse entre le 31ème et le 365ème jour après sa pose et la réalisation d'une reprise chirurgicale, mais pas le type de prise en charge chirurgicale ou le profil bactériologique.

Discussion :

Conclusion : Ces résultats confirment la difficulté de la prise en charge médico-chirurgicale des infections de prothèses à bactéries bacilles gram négatifs. Ils soulignent le risque de survenue de nouvelles infections lors du suivi. Ils confirment également la part importante de bacilles gram négatifs aérobies résistants aux fluoroquinolones et multirésistants pour lesquels les possibilités thérapeutiques sont limitées

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:28 - 14:35

Le test Synovasure® évite la réalisation de prélèvements bactériologiques et favorise une durée de séjour basse lors d'une reprise de prothèse de hanche et de genou d'allure mécanique- EPP

Orateur(s): Benoît BRUNSCHWEILER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les prélèvements bactériologiques «systématiques» sont déconseillés lors d'une reprise de prothèse totale de hanche et de genou pour cause mécanique. Le test Synovasure a très bien été étudié en diagnostic d'infection. Ce test a une très bonne spécificité et Valeur prédictive négative. Nous l'avons utilisé pour réduire la réalisation de prélèvements bactériologiques et réduire l'antibiothérapie probabiliste lors de reprise de PTH et genou. L'objectif de ce travail était d'évaluer la durée de séjour des patients ayant bénéficié d'un test négatif, voir si des infections latentes sont dépistées ainsi que l'influence de tests faux positif sur la morbidité opératoire.

Matériel et Méthodes : Une EPP après référencement du test Synovasure est réalisée sur les 50 premières utilisations pour reprise de PTH et genou d'allure mécanique en rétrospectif et continu en CHU. Les résultats du test, des données épidémiologiques, la réalisation de prélèvements bactériologiques, le recours à une antibiothérapie probabiliste, la durée de séjour, le suivi du malade ont été recueillis. La survenue d'une infection postopératoire a été notée au recul maximal.

Résultats : Entre décembre 2018 et juillet 2019, 50 patients ont été inclus. Les patients ayant eu un test négatif ont eu une durée moyenne de séjour de 4,5 j (46 cas). Deux tests étaient faussement positifs (changement complet de prothèse réalisé), un test faussement négatif (changement partiel de prothèse en échec), un test vrai positif (changement complet de prothèse réalisé), 1 test non valide. A 10 mois de recul moyen, 3 patients ont développé une infection précoce et 1 une infection tardive.

Discussion : La durée moyenne de séjour est divisée par 2 par rapport à la DMS nationale de plus de 9 j (ATIH2019, racine 08C22 en CHU). La réalisation du Synovasure a permis de traiter une infection méconnue alors que la ponction pré-opératoire et la scintigraphie aux leucocytes marqués étaient négatives. Un test faussement positif correspondait à une métallose connue pour donner de faux positifs. Le changement de la tige complémentaire n'a pas provoqué de morbidité. Un test faux positif possédait un antécédent d'infection homolatérale de moins de six mois. Le taux d'infection post-opératoire de 8 % est inférieur aux données de la littérature. Nous souhaitons poursuivre ce travail en prospectif avec comparaison du test Synovasure avec la bactériologie standard dans tous les cas et la leucocyte estérase (bandelette urinaire) prometteuse et moins coûteuse.

Conclusion : Il ne faut pas réaliser de prélèvement bactériologique de façon systématique lors des reprises de prothèse et le test Synovasure® donne un argument complémentaire pour s'en passer. Cela ne doit pas limiter les explorations préopératoires à la recherche d'une infection.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:35 - 14:42

Influence de l'IMC dans le risque d'infection sur prothèse

Orateur(s): Quentin DELECROIX (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'infection après un acte chirurgical est source majeure de morbidité, et de préoccupation en santé publique. De nombreux facteurs endogènes tel que le diabète mal équilibré, surpoids, obésité ont été évoqués. Ainsi que des facteurs exogènes, tabac, le délai préopératoire, durée opératoire. Différentes études concluent à un rôle défavorable de l'obésité lors d'une arthroplastie de hanche ou de genou. Nous avons souhaité étudier l'IMC en tant que facteur prédictif d'infection sur implant prothétique.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude observationnelle descriptive rétrospective à partir des dossiers informatisés des patients d'un CRIOAC.

Les patients inclus ont été pris en charge entre le 01 janvier 2016 et le 30 juin 2019. Pour notre groupe témoins nous avons recruté tous les patients ayant bénéficiés d'une arthroplastie de hanche, de genou, ou héli-arthroplastie et pour notre groupe de cas ceux avec une infection sur prothèse.

Sont exclus de l'étude les patients sans IMC, et les dossiers concernant des infections sur matériel d'ostéosynthèse.

Résultats : Après exclusion, nous avons pu étudier 1116 patients dans le groupe témoins, et 68 dans le groupe des cas.

Nous avons retrouvé un IMC moyen dans le groupe témoins de 29.5 et de 27.3 dans celui des infectés.

Les IMC moyens des patients infectés sont respectivement de 22.6 de 28.7 et de 30.7 pour les PIH les PTH et les PTG, tandis qu'ils sont de 26 de 30 et de 31 pour les témoins.

Aucune de nos méthodes d'analyse n'a retrouvé de différence significative entre les IMC des patients des groupes cas et témoins.

Discussion : Des facteurs tels que le sexe, l'âge, le diabète ayant pu perturber nos résultats nous avons décidé de procéder à une nouvelle analyse en appariant nos groupes sur cês éléments. Cette deuxième analyse n'a pas non plus mis en évidence de différence significative.

Cette absence de résultat est intéressante, elle va à l'encontre de plusieurs autres études.

Cependant il n'est pas impossible que cette non-différence soit en réalité due à des facteurs confondants, à un manque de puissance, ou de comparabilité de nos groupes.

Conclusion : Nous n'avons pas réussi à mettre en évidence de manière significative l'incidence de l'IMC dans les infections sur prothèse bien que le rôle délétère de l'obésité dans ce type de pathologie soit retrouvé dans la littérature.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:42 - 14:49

Les Infections Du Site Opérateur En Chirurgie Prothétique : Facteurs De Risque Et Profil Bactériologique En Tunisie

Orateur(s): Noura AMINE (Tunisia)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'infection du site opératoire (ISO) en chirurgie prothétique est une complication relativement rare (<2%) mais grave par son impact fonctionnel, psychosocial et économique aussi bien pour le patient que pour l'institution sanitaire. L'objectif principal de notre travail était de chercher les facteurs de risque des ISO en chirurgie prothétique dans notre service et de déterminer leur profil bactériologique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au sein du service de chirurgie orthopédique et traumatologique sur une période de quatre ans portant sur 2 groupes de patients. Un premier groupe incluant les cas d'ISO sur prothèse totale de hanche (PTH) et prothèse totale du genou (PTG). Le deuxième groupe comportait des patients ayant une PTG ou une PTH avec des suites simples au-delà d'un an de suivi. Les facteurs de risque recherchés concernaient la période pré-opératoire (Obésité, tabagisme, l'anémie, le diabète, l'origine inflammatoire ou tumorale de l'arthropathie, le traitement immunosuppresseur, le score ASA et les antécédents d'arthrite septique de l'articulation concernée), la période per-opératoire (une durée de l'intervention > 75ème percentiles, l'antibioprophylaxie, le type de chirurgie primaire ou de révision, le couple de frottement, l'utilisation ou non du ciment, le nombre de personnel dans la salle...) et la période post-opératoire (Drainage, transfusion, infection à distance....)

Résultats : le groupe de cas était de 14 patients et des témoins de 393 patients. L'incidence globale des ISO pendant la durée choisie était de 3,56%. Les caractéristiques épidémiologiques des 2 groupes étaient comparables et l'homogénéité de la série était vérifiée statistiquement. Le délai moyen de diagnostic positif était de 2 mois et 1/2. L'infection sur PTH (8) était plus fréquente que sur PTG (6). Le germe le plus fréquent était le *klebsiella pneumoniae* suivie par le *staphylococcus Aureus*.

Les facteurs de risque trouvés étaient un nombre de personnel qui dépasse le 6 dans la salle opératoire, la durée de 48h ou plus de drainage post-opératoire, une durée d'hospitalisation qui dépasse les trois jours.

Dans la littérature, les facteurs de risque diffèrent d'une étude à l'autre cependant la majorité incriminent l'obésité et la malnutrition, le diabète, le tabagisme, un score ASA>2, une chirurgie prolongée ou de révision

Discussion : .

Conclusion : La prévention des ISO en chirurgie prothétique nécessite une approche globale et une équipe multidisciplinaire mais également un patient conscient de ce risque. Chaque service doit avoir son propre profil épidémiologique et bactériologique afin d'être efficace sur la lutte contre cette complication .

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:49 - 14:56

Étiologie et épidémiologie des infections post-opératoires de l'épaule : Étude multicentrique sur sept ans en traumatologie, arthroplastie et arthroscopie.

Orateur(s): Dominique ROULEAU (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les infections postopératoires de l'épaule (IPOE) se présentent très différemment de celles de la hanche ou du genou puisque le *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*) y est souvent en cause. Nous désirons donc décrire les patients d'IPOE et leurs caractéristiques chirurgicales afin de guider le choix initial empirique d'antibiotiques lors des révisions d'épaule.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective multicentrique a identifié les patients ayant subi une chirurgie de reprise à l'épaule avec une infection confirmée de 2010 à 2016. Les patients inclus pouvaient avoir subi les chirurgies suivantes : arthroplastie (AP), arthroscopie (AS), fixation de fracture (FF) ou une autre chirurgie à ciel ouvert (OS). L'infection était confirmée quand au moins deux cultures positives de la même bactérie ou une infection clinique claire avec au moins une culture positive étaient trouvées.

Résultats : Parmi les cinq hôpitaux participants, 90 IPOE ont été identifiés. L'âge moyen était de 59 ans lors de la première chirurgie (22-91) avec une majorité d'hommes ($n = 67, 74 \%$). L'arthroplastie était la chirurgie initiale la plus fréquente (AP= 40 (44 %), FF= 27 (30 %), AS= 15 (17 %), OS= 8 (9 %)). Le délai médian entre la chirurgie initiale et le premier échantillon positif était de 5 mois avec une moyenne de 23 mois (min 6 jours – max 27 années), démontrant une asymétrie positive de la distribution. *C. acnes* a été identifié chez 58 patients (64%) et était le microbe le plus fréquent dans les quatre groupes chirurgicaux : AP = 28 (70 %), FF = 12 (44 %), AS = 14 (93 %) and OP = 4 (50 %), suivi de *Staphylococcus epidermidis* (*S. epi*) 27% et *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) 18 %. Trente-et-un pourcent des patients présentaient des infections polymicrobiennes. Dans 88 % des cas, *C. acnes* a été identifié lors de la première révision. *C. acnes* était deux fois plus fréquent chez les hommes (homme = 51 (76 %); femme = 7 (30 %), $p < 0.001$), alors que le *S. epidermidis* était plus commun chez les femmes 48% ($n=11$) pour 19% chez les hommes.

Discussion : Une antibiothérapie empirique après une IPOE devrait couvrir *C. acnes*, *S. epidermidis* et *S. aureus*. Une différence significative entre les genres a été trouvée mais *C. acnes* devrait tout de même être couvert chez les femmes puisqu'il est présent dans 30% des cas.

Conclusion : Les différences entre les genres dans la microbiologie de l'IPOE devraient être explorées plus avant.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:56 - 15:03

Traitement chirurgical des mycétomes au Tchad : expérience de l'antenne médico-chirurgicale française déployée à N'Djamena.

Orateur(s): Nicolas DE L'ESCALOPIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le mycétome est une pathologie sévissant principalement de part et d'autre du 15^e parallèle nord. Cette pathologie touche des régions défavorisées avec un accès limité aux soins. Les principes généraux de son traitement ont peu évolués et restent mal connus. Nous avons analysé la prise en charge du mycétome par les chirurgiens militaires français déployés au Tchad dans le cadre des opérations Epervier et Barkhane.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive menée à partir de la cohorte des patients tchadiens opérés au titre de l'aide médicale aux populations à l'antenne médico-chirurgicale de N'Djamena de 2007 à 2018. Cent trente-deux patients opérés pour un mycétome ont été inclus. Les paramètres du traitement initial ou des reprises chirurgicales ont été étudiés. Le suivi postopératoire était d'au moins six mois.

Résultats : Sur 132 patients, le traitement a été radical par amputation dans 87 (66 %) cas. Onze (8,3 %) patients ont été réopérés. Dans sept (5 %) cas il s'agissait d'une reprise pour récurrence. Les récurrences survinrent toutes au membre inférieur. Le taux de récurrence après exérèse était de 10,2 % (5/49) contre 2,3 % après amputation (2/87).

Discussion :

Conclusion : En l'absence de traitement médical efficace et accessible, la chirurgie reste le traitement de base du mycétome. La chirurgie conservatrice doit systématiquement être discutée. Le traitement radical est le seul moyen fiable de guérir définitivement les patients vus tardivement. Elle ne doit pas être proposée trop tôt car la fonction du membre est longtemps préservée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:03 - 15:10

Place de l'ostéosynthèse interne dans la technique de la membrane induite pour les pertes de substance osseuse de la jambe en milieu septique

Orateur(s): Thomas FRADIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Depuis 1986, la technique de la membrane induite est utilisée pour la prise en charge des pertes de substances osseuse. En 2010, le symposium de la SOFCOT sur la prise en charge des pertes de substance osseuse montrait que la technique de la membrane induite était utilisée pour 84 patients (40%) avec 75% de fixation externe. Notre hypothèse était que l'ostéosynthèse interne dans la prise en charge des pertes de substance osseuse du segment jambier en milieu septique permet d'obtenir la guérison de l'infection.

Matériel et Méthodes : L'objectif principal était d'évaluer le taux de guérison de l'infection pour les pertes de substance osseuse en milieu septique avec la technique de la membrane induite utilisant l'ostéosynthèse interne sur une série rétrospective monocentrique au sein d'un centre de référence en infection ostéo-articulaire entre 2011 et 2018.

Résultats : Douze hommes et 3 femmes étaient inclus. Le recul moyen était de 46.8 mois [4-89]. Quatorze cas sur 15 faisaient suite à des fractures ouvertes avec une perte de substance osseuse moyenne de 5.96cm (3-10.5cm). Le délai moyen entre le premier (T1) et le deuxième temps (T2) était de 9.6 mois (2.5-25 mois). Aucun patient ne présentait une infection évolutive clinique, biologique ou radiographique. Douze patients (80%) sont considérés guéris, les 3 patients restants sont considérés en « rémission ». La consolidation osseuse a été obtenue dans 7 cas sur 11 (63%) en 5.7 mois [3-10 mois] en moyenne. Quatre patients n'ont pas eu la réalisation du deuxième temps.

Discussion : Les limites de notre évaluation sont marquées par son caractère rétrospectif, monocentrique et par le faible effectif de notre série. Le délai entre le T1 et le T2 est dans notre série était plus long que dans la littérature mais Gindraux et al. suggèrent que la membrane induite conserve ses propriétés ostéogéniques dans le temps. Le taux de consolidation est plus faible dans notre série que dans la littérature, cela s'explique par le nombre de patients n'ayant pas eu de deuxième temps. Le taux de consolidation est élevé parmi les patients ayant eu le traitement complet (63%).

Conclusion : L'ostéosynthèse interne a sa place dans la technique de la membrane induite en milieu septique au segment jambier. La revue de nos dossiers pose la question de la possibilité d'un T1 isolé en présence de facteurs prédictifs d'échec du T2.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:17

Traitement des pseudarthroses septiques de jambe : Résultats et facteurs prédictifs d'échec.

Orateur(s): Mathieu CERMOLACCE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La pseudarthrose septique est l'une des complications les plus redoutées en traumatologie : elle requiert une prise en charge longue et complexe et il n'y a actuellement pas de recommandations de traitement clairement établies. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'efficacité du traitement des pseudarthroses septiques de jambe par une équipe multidisciplinaire spécialisée et de rechercher des facteurs prédictifs d'échec de la cure.

Matériel et Méthodes : Étude monocentrique rétrospective incluant toutes les pseudarthroses septiques de jambes traitées entre Janvier 2008 et Juillet 2018 avec un recul minimum de 2 ans. Le critère de jugement principal était la guérison de la pseudarthrose septique, définie par une consolidation osseuse radiologique et clinique et par l'absence de récurrence de l'infection au dernier recul. L'échec était défini par toute chirurgie itérative après la cure.

Résultats : 69 cas ont été inclus, l'âge moyen était de $41,7 \pm 19,5$ ans (18,5-70,5). Le taux de succès primaire était 79,7% (55/69) avec un recul moyen de $35,4 \pm 11,3$ mois (24,5–74,6). Après reprise, 91,3% (63/69) des cas ont guéri. Sept facteurs prédictifs d'échec ont été identifiés : le tabagisme actif ($p=0,0111$), la toxicomanie intraveineuse ($p=0,006$), la présence d'une bactérie porteuse de résistance aux antibiotiques ($p<0,001$), un score de NUSS (Non-Union Score System) de plus de 50 points ($p=0,0027$), l'absence de prélèvements bactériologiques initiaux ($p=0,037$), et la réalisation d'une ostéosynthèse interne ($p=0,037$) et/ou d'une greffe osseuse ($p=0,037$) durant le premier temps de la cure de pseudarthrose.

Discussion : Le taux de succès primaire était supérieur à ceux des études récentes où la valeur moyenne était de 60,6%, cette différence pourrait s'expliquer par le délai plus important entre les deux temps chirurgicaux qui était de $3,1 \pm 1,4$

mois (2,7-3,4), l'infection étant ainsi probablement mieux contrôlée lors de la reconstruction osseuse. Le taux de succès secondaire était également supérieur à la majorité des études récentes, seules 5 présentaient un taux plus élevé mais avec des effectifs nettement plus faibles. De plus, cette étude est la première à identifier des facteurs prédictifs d'échec des cures de pseudarthroses septiques.

Conclusion : Le traitement des pseudarthroses septiques de jambe par une équipe multidisciplinaire spécialisée peut être considérée comme une stratégie thérapeutique efficace où différents facteurs prédictifs d'échec peuvent être pris en compte afin d'optimiser les résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:17 - 15:24

La technique de la membrane induite selon Masquelet associée une autogreffe par RIA et enclouage dans la prise en charge des pseudarthroses septiques

Orateur(s): Marianne S.CUVILLIER

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : La pseudarthrose septique étendue s'avère être de traitement difficile, aboutissant souvent à une solution radicale. La résection osseuse extensive que cette situation peut nécessiter, pour privilégier le traitement septique, reste un défi de chirurgie reconstructive. Les suites pour le patient sont souvent difficiles avec une période de décharge prolongée. La prise en charge de ces pseudarthroses par la technique de la membrane induite selon Masquelet permet la résection de l'os infecté. La pose d'un clou à la place d'une plaque permettrait une reprise de l'appui plus précoce ; l'autogreffe par RIA (prélèvement centromédullaire fémoral) est moins iatrogène par rapport à une prise de crête iliaque ; l'utilisation d'un spacer en ciment aux antibiotiques permettrait d'éviter la formation d'un biofilm bactérien sur le spacer. Notre hypothèse était que cette combinaison permettrait de combler la perte de substance tout en traitant l'infection.

Matériel et Méthodes : C'était une étude rétrospective incluant des patients présentant une pseudarthrose septique de fémur ou de tibia ayant bénéficié de la technique de la membrane induite selon Masquelet. Le premier temps chirurgical consistait à la résection de l'os jusqu'en zone saine et la mise en place de ciment à la gentamycine pour combler la perte de substance osseuse. Le deuxième temps consistait à la mise en place d'un clou centromédullaire associé à une autogreffe selon la technique du RIA prélevé sur fémur controlatéral.

Résultats : Au total, 12 patients ont été inclus, 9 tibias, 2 fémurs et 1 genou. Le défaut osseux était d'en moyenne de 7,3 cm. Le délai entre les 2 temps de Masquelet était en moyenne de 2,7 mois avec une fenêtre aux antibiotiques en moyenne de 3,25 semaines. Avec un recul de 5 ans

en moyenne, tous ont acquis une consolidation complète et une absence de récurrence infectieuse. 1 patient a présenté une complication suite à la prise de greffe avec une fracture de diaphyse fémorale. L'appui protégé est autorisé d'emblée pour le site de prise de greffe et la reprise de l'appui est autorisée au bout de 6 semaines pour le site avec l'ECM. Il n'a eu aucun échec pour ces patients suite à la reprise de l'appui.

Discussion : Il y a encore très peu de séries proposant l'étude de l'association ECM + RIA + ciment aux antibiotiques. Notre série montre une réussite à 100% de la consolidation osseuse sans récurrence infectieuse. La reprise de l'appui est précoce contrairement aux autres séries où le délai est plus important.

Conclusion : La technique de la membrane induite associant ECM + RIA + ciment à la gentamycine semble être une technique pouvant améliorer la morbi-mortalité du patient dans le cadre de la prise en charge des pseudarthroses massives des os longs du membre inférieur. Elle nécessite cependant une technique et une logistique rigoureuses.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Main

Salle : Salle 353

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

14:00 - 15:31

Modérateur(s) : Ludovic ARDOUIN (France), Mathilde GRAS (France)

14:00 - 14:07

La chirurgie secondaire des tendons fléchisseurs de la main (A propos de 18 cas)

Orateur(s) : Younes SLAOUI

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La chirurgie secondaire des tendons fléchisseurs de la main constitue une entité très fréquente en traumatologie et comporte des risques importants pouvant aller jusqu'à l'impotence fonctionnelle totale. Ceci justifie l'importance de la qualité de

cette réparation chirurgicale qui doit se faire dans de meilleures conditions avec une bonne connaissance anatomique.

Matériel et Méthodes : Notre travail est une étude rétrospective à propos de 36 patients ayant bénéficié d'une réparation secondaire des tendons fléchisseurs de la main sur la période étalée entre Janvier 2009 et décembre 2020.

Les patients qui ont fait l'objectif de notre travail présentaient tous une rupture négligée d'un ou de plusieurs tendons fléchisseurs de la main, les patients qui avaient bénéficié d'une réparation primaire de lésions des tendons fléchisseurs après rupture secondaire ainsi que ceux qui avaient présenté des échecs de réparation avec formation d'adhérences ou d'effet corde d'arc.

Pour l'évaluation clinique de l'état préopératoire on a eu recours à la classification de Boyes. Le délai moyen écoulé entre le premier et le deuxième temps opératoire était 1 mois. L'évaluation postopératoire était basée sur la cotation adaptée par la méthode de Strickland.

Résultats : Nous avons rassemblé dans notre étude rétrospective 36 patients dont 30 de sexe masculin et 6 de sexe féminin. Le recul moyen était 1 an et demi. L'âge moyen de nos patients à l'admission était de 40 ans.

Nous avons rassemblé dans notre étude rétrospective 36 patients dont 30 de sexe masculin et 6 de sexe féminin. Le recul moyen était 1 an et demi. L'âge moyen de nos patients à l'admission était de 40 ans.

Chez 30 patients (83%), la lésion tendineuse intéressait la main dominante.

Les circonstances de traumatismes ont été classées en 4 groupes (AVP 6%, accident de travail 11%, accident domestique 31% et agression 52%)

Dans 28 cas de notre série il s'agissait de lésions tendineuses anciennes ou négligées. Par ailleurs dans 8 des cas, il s'agissait d'un échec de réparation primaire

En se basant sur la classification de Boyes de l'état pré opératoire des lésions tendineuses on a pu répartir nos patients comme suite :

stade 1: 24

stade 2: 10

stade 3: 2

Les résultats fonctionnels de notre série ont été évalués selon le score de La Salle et Strickland, avec 22% d'excellents résultats, 28% de bons résultats, 39% de résultats moyens et 11% seulement de mauvais résultats.

Discussion :

Conclusion : La chirurgie secondaire des tendons fléchisseurs de la main reste une technique assez difficile nécessitant ainsi une main d'expertise, et exigeant par ailleurs des résultats de plus en plus satisfaisants vue la demande fonctionnelle croissante chez les jeunes sujets, d'où l'intérêt et la grande importance de la réparation primaire.

Beaucoup de facteurs peuvent influencer le pronostic de la réparation des tendons fléchisseurs de la main y compris le profil du patient à savoir les conditions socio-

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:03 - 15:10

Etude anatomique de faisabilité d'un lambeau libre ostéo-cutané prélevé sur l'ulna proximal

Orateur(s): Olivier NICOD

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif de cette étude sur pièce anatomique est d'évaluer la faisabilité d'un lambeau libre ostéocutané prélevé à partir de l'ulna proximal pouvant être proposé lors de reconstructions des traumatismes complexes de la main.

Matériel et Méthodes : Dix-neuf membres supérieurs indemnes de toute cicatrice dans la région du coude ont été injectés au niveau de l'artère brachiale par une solution de Microfil MV-130 (Flow Tech, Inc, Carver, MA).

L'abord de la gouttière épitrochléo-olécrânienne était systématique afin d'exposer l'artère collatérale ulnaire supérieure et le nerf ulnaire. L'existence de perforantes osseuses et cutanées était recherchée. La présence de telles perforantes était appréciée durant les dissections ainsi que leurs niveaux d'émergence par rapport à l'épitrochlée. La longueur du pédicule était également évaluée.

Résultats : Dans les 19 dissections menées, la présence de perforantes osseuses et cutanées issues de l'artère collatérale ulnaire supérieure ont été mises en évidence. La longueur moyenne du pédicule à partir de l'artère collatérale ulnaire supérieure était systématiquement supérieure à 8,5 cm. La perforante cutanée se projette distalement par rapport à l'épitrochlée à 20 mm en moyenne, et 40 mm pour la perforante osseuse.

Discussion : Un lambeau libre ostéocutané peut être prélevé au niveau de l'ulna proximal et de la face interne du coude. La constance des perforantes osseuses et cutanées lors des 19 dissections anatomiques autorise l'utilisation de ce lambeau en routine clinique. Toutefois, ce prélèvement impose une neurolyse et transposition antérieure systématique du nerf ulnaire. Ce lambeau libre ostéocutané de l'ulna proximal pourrait constituer une solution alternative pour les pertes de substance ostéocutanées de la main en permettant un prélèvement sur le même membre.

Conclusion : Un lambeau ostéocutané libre peut être prélevé de façon constante au départ de l'artère ulnaire récurrente postérieure par un abord médial du coude de pièces cadavériques.

Cette technique doit encore démontrer son innocuité et son efficacité lors de chirurgies de reconstruction de la main in vivo.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:24 - 15:31

Trapézectomie partielle arthroscopique avec ou sans ligamentoplastie dans le traitement de la rhizarthrose, résultats à au moins 10 ans de recul

Orateur(s): Lorie BELLITY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : En 1995, la première série de traitement arthroscopique de la rhizarthrose est publiée. L'auteur obtenait l'indolence dans 75% des cas. La technique chirurgicale la plus répandue est la trapézectomie totale qui expose à risque de syndrome douloureux régional complexe, de déformation du pouce, et de conflit scaphométacarpien. La technique de trapézectomie partielle sous arthoscopie est une intervention réglée, elle peut être associée à une ligamentoplastie. Le but de ce travail est de rapporter les résultats à au moins dix ans de recul, en comparant la série de trapézectomie partielle arthroscopique isolée (TP) et celle associée à une ligamentoplastie (TPL). Notre hypothèse était que les patients ayant bénéficiés d'une ligamentoplastie avaient un meilleur résultat.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude monocentrique, prospective de 83 patients opérés entre 2002 et 2009 . Les patients ont été divisés en deux groupes consécutifs. A plus de dix ans de recul, quinze patients ont pu être revu dans le groupe Group TP, et vingt-neuf dans le groupe TPL. L'appréciation des résultats comportait l'analyse par un observateur indépendant de la douleur, des mobilités et de la force. Les patients ont rempli des scores d'évaluation fonctionnelle globale (QuickDASH, PRWE et Nelson). L'analyse des données préopératoires permet de considérer les deux séries linéaires et consécutives comme des cohortes de patients homogènes entre elles.

Résultats : Au recul moyen de 12,48 ans, pour l'ensemble des patients on note une amélioration significative des douleurs avec 85 % de pouces indolores, de la force en prise globale et de la pince pouce-index. L'hyperextension métacarpo-phalangienne (MCP) ne s'est pas majorée. 92% des patients était satisfait. Aucune reprise chirurgicale n'a été nécessaire. Aucun syndrome douloureux régional complexe n'a été constaté. Quatre irritations résolutive d'une branche du nerf radial ont été notées. Les résultats ne sont pas meilleurs pour les patients ayant bénéficié d'une TPL. En comparant les résultats obtenus à 4 ans de recul et à 12 ans, il n'y a pas de dégradation significative.

Discussion :

Les résultats du traitement arthroscopique par trapézectomie partielle sont satisfaisants à 10 ans de recul sans dégradation significative et sans reprise chirurgicale. L'addition d'une ligamentoplastie même si elle apparaît logique n'a pas pu montrer sa supériorité. Le gain en force globale reste significatif à 10 ans alors que Hofmeister et al. à 7 ans de recul ne notait pas d'amélioration. Les arthroplasties totales ont un taux de reprise supérieur, les trapézectomies totales génèrent plus de complications.

Conclusion : La trapézectomie partielle arthroscopique avec ligamentoplastie qui pouvait être considéré comme une solution d'attente en étant moins invasive que les autres techniques, s'avère être une intervention efficace, peu morbide, avec un résultat durable. L'utilité de l'addition d'une ligamentoplastie reste à prouver.

Liens d'intérêts :

P. Desmoineaux: Aucun conflit déclaré L. Bellity: Aucun conflit déclaré T. Delcourt: Aucun conflit déclaré N. Pujol Consultant, expert : consultant occasionnel pour l'éducation avec Smith&nephew,Zimmer-biomet et Lima

14:07 - 14:14

Arthroplastie trapezo-métacarpienne (TMC) sous Wide Awake Local Anesthesia with No Tourniquet (WALANT) versus ALR: résultat sur la douleur péri et post opératoire et le résultat fonctionnel, à propos de 30 cas.

Orateur(s): Lara MOSCATO

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Notre hypothèse est d'évaluer la faisabilité d'une arthroplastie TMC sous Walant, comparé au gold standard qui est l'ALR. Notre objectif secondaire était l'évaluation des scores fonctionnels précoces.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude mono-centrique, rétrospective, comparant:

- Arthroplastie TMC sous ALR en ambulatoire.
- Arthroplastie TMC sous WALANT en ambulatoire.

Nous avons inclus 15 patients par groupe.

Le recueil de données a été effectué par questionnaire téléphonique individuel, par un opérateur indépendant.

Un score QuickDash a été fait pour chaque patient, ainsi qu'un score de Kapandji et un score de préhension de Moineau.

La cotation des critères suivants s'est faite grâce à une échelle numérique analogique (ENA):

- Douleur lors de la réalisation de l'anesthésie ;

- Douleur per-opératoire ;
- Douleur post opératoire au repos ;
- Douleur post opératoire en activité ;
- Satisfaction globale concernant la prothèse.

Nous avons aussi étudié le délai de reprise des activités quotidiennes et des travaux de force. L'analyse statistique a été réalisée sur SAS software avec une analyse ANOVA. Le seuil de significativité était fixé à 0,05.

Résultats : Les groupes étaient comparables sur l'âge, le genre, le coté dominant et le coté opéré. Nous n'avons pas eu de patient perdu de vue.

Le recul moyen était de 2 mois.

Les résultats principaux pour chaque groupe sont respectivement: PTM sous WALANT ; PTM sous ALR :

- QuickDash : 4.93 ; 13.47 (p=0.01)
- Douleur à la réalisation de l'anesthésie (ENA) : 2 ;1 (p=0.3)
- Douleur per-opératoire (ENA) : 1.13 ;0.13 (p=0.1)

Les autres critères ne montrent pas de différence en particulier sur la douleur et les complications post opératoires.

Les patients opérés en WALANT ont de manière significative un meilleur score fonctionnel que les patients sous ALR.

Nous n'avons pas retrouvé aucune complication post opératoire.

Discussion : De nombreuses études montrent la faisabilité de l'utilisation de la WALANT dans des chirurgies de plus en plus lourde. Notre étude rapporte en plus une amélioration des résultats fonctionnels précoces.

Conclusion : D'après nos résultats, l'arthroplastie trapezo-métacarpienne effectuée sous WALANT permet d'obtenir une antalgie per et post opératoire comparable à une ALR. L'amélioration des scores fonctionnels devra être confirmé sur une étude à plus grande échelle.

Liens d'intérêts :

L. moscato: Aucun conflit déclaré O. Mares Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Newclip, Stryker Consultant, expert : Newclip Cours, formations : Newclip, Stryker, KerimedicalA. Laborde: Aucun conflit déclaré R. Coulomb: Aucun conflit déclaré P. Kouyoumdjian: Aucun conflit déclaré

14:14 - 14:21

Étude de viabilité des lambeaux de la main sous WALANT

Orateur(s): Clément PRÉNAUD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La chirurgie des lambeaux sous WALANT (Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet) a historiquement été réputée comme peu recommandée en raison des préoccupations concernant la vasoconstriction causée par l'injection nécessaire d'adrénaline en plus de l'anesthésie locale. L'objectif de notre travail était d'évaluer la viabilité des lambeaux de la main sous WALANT en comparaison à ceux réalisés sous anesthésie locorégionale.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective comparative monocentrique, menée entre novembre 2018 et novembre 2019. Nous avons inclus au cours de notre étude 74 patients. Ils ont été répartis en deux groupes : 36 patients dans le groupe anesthésie locorégionale (Groupe 1) et 38 patients dans le groupe WALANT (Groupe 2). La viabilité des lambeaux était évaluée à 48h et au 10^{ème} jour.

Résultats : Dans notre étude nous n'avons pas retrouvé de différence significative dans la viabilité des lambeaux entre l'utilisation d'une technique WALANT ou d'une anesthésie locorégionale à 48h et au 10^{ème} jour.

Discussion : Il est souvent considéré que l'utilisation d'adrénaline dans la chirurgie micro vasculaire comme celle des lambeaux n'est pas souhaitable du fait de ses caractéristiques vaso-constrictrices. L'adrénaline provoque la vasoconstriction des capillaires et non des plus larges vaisseaux comme les artères digitales et cela de manière incomplète et transitoire. Au regard de nos résultats l'utilisation d'adrénaline n'altère pas la viabilité des lambeaux.

Conclusion : L'utilisation de la WALANT ne semble pas compromettre la faisabilité et viabilité des lambeaux de la main et notre étude suggère que cette chirurgie peut être réalisée en sécurité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:21 - 14:28

L'impact du COVID-19 en chirurgie de la main : étude comparative rétrospective française dans des centres SOS main COVID-19 et non COVID-19

Orateur(s): Ines REGAS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : En 2020, la pandémie a divisé la France en zone COVID-19 et non COVID-19. L'objectif principal de notre étude était de comparer la variabilité de l'activité chirurgicale et de consultation de 2 centres SOS main entre la période de pandémie et hors pandémie. Les objectifs secondaires étaient d'identifier les patients à risque afin de développer des moyens de prévention en traumatologie de la main.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective bi-centrique à visée épidémiologique sur les admissions aux urgences traumatologiques pendant le premier confinement français. Les données ont été comparées à la même période en 2019 (groupe contrôle). 2055 patients ont consulté pour un traumatisme de la main ou du poignet.

Résultats : En 2020, l'activité des centres SOS main a diminué de 35% en zone COVID-19 contre 24% en zone non COVID-19 par rapport à la même période en 2019 ($p < 0,0001$ IC95 6,5-15,6). En comparant 2019 et 2020, l'incidence des plaies a augmenté en zone COVID-19 (58% vs 78% $p < 0,0001$) et diminué en zone non COVID-19 (55% vs 50% $p < 0,0001$). Les plaies complexes (16% vs 35% $p < 0,0001$ et 15% vs 17% $p < 0,0001$) et les fractures ouvertes (8% vs 14% $p 0,019$ et 4,5% vs 5,3% $p < 0,0001$) ont augmenté dans les 2 zones pendant la pandémie. Le taux d'hommes travailleurs non manuels blessés lors d'accidents de la vie courante (76% vs 36% $p < 0,0001$) est majoré toute zone confondue.

Conclusion : Les traumatismes de la main et du poignet sont moins fréquents mais plus graves pendant la pandémie comparativement à la même période en 2019. En encourageant la population à être consciente des risques et des moyens pour les éviter, comme une meilleure information et le respect de consignes de sécurité, nous pourrions minimiser ces risques. Ces données peuvent être utiles à la planification de stratégies de prévention pour de futurs confinements.

Liens d'intérêts :

I. Regas: Aucun conflit déclaré M. Pichonnat: Aucun conflit déclaré I. Pluvy: Aucun conflit déclaré L. Obert Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : Medartis, FX Solutions, Zimmer, Evolutis, Wright Medical P. Bellemere Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : Tornier Wright Medical, Stryker C. Chaves: Aucun conflit déclaré F. Loisel: Aucun conflit déclaré

14:28 - 14:35

Modèle d'entraînement microchirurgical à la maison pendant la Covid-19

Orateur(s): Romain ALLARD (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La microchirurgie est une discipline exigeante nécessitant un entraînement régulier pour acquérir puis maintenir ses compétences. La crise sanitaire de la COVID-19 a entraîné un arrêt brutal et prolongé des activités chirurgicales soulignant l'importance de disposer de modèles d'entraînement accessibles partout. Nous rapportons ici un modèle d'entraînement et d'auto-évaluation réaliste développé pendant la période de confinement pour poursuivre l'entraînement microchirurgicale.

Matériel et Méthodes : Un microscope numérique portatif relié à un smartphone est placé face à la vue de l'opérateur grâce à un bras flexible. Des anastomoses termino-terminales sur artère ulnaire d'aile de poulet sont réalisées à domicile au rythme d'une anastomose par jour. La durée de réalisation des anastomoses et leurs perméabilités ont été évaluées. La qualité des sutures a été mesurée par le score ALI (Anastomosis Lapse Index Score).

Résultats : 56 anastomoses ont été réalisées entre avril et juin 2020, au cours de 8 sessions hebdomadaires. La durée de réalisation des anastomoses a diminué significativement entre la 1^e et dernière session de 46.3 ± 7.3 minutes à 25.6 ± 2.5 minutes ($p < .05$). Le taux de perméabilité globale a été de 88%. La qualité des sutures s'est améliorée avec une réduction significative du score ALI passant de 7 ± 0.5 points à 3 ± 0.6 points entre la première et la dernière session. La variance de la distance inter-points a diminué de façon non significative de 0.064 mm^2 à 0.014 mm^2 ($p = .31$).

Discussion : La pandémie liée au SARS-coV-2 montre, une fois de plus, qu'il est impératif de développer des modèles d'entraînement microchirurgicaux accessibles partout et par tous. Plusieurs modèles ont déjà été avancés, proposant smartphones, tablettes et microscopes de table. Leurs limites restent cependant nombreuses en terme de pouvoir grossissant, résolution et prix. Notre modèle, dont le coût total est inférieur à 90 euros, répond à ces problèmes. Nous proposons également, un moyen d'auto-évaluation qui permet un entraînement en totale autonomie.

Conclusion : Nous proposons un modèle d'entraînement et d'auto-évaluation microchirurgical réaliste, peu coûteux et réalisable partout. Son développement pendant le confinement liée la COVID-19 a permis une continuité de la formation. Il peut se présenter comme un excellent complément aux formations traditionnelles voire une alternative efficace quand les laboratoires sont inaccessibles.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:35 - 14:42

Apport du neurotube de chitosan dans les neurolyses secondaires

Orateur(s): Romain ALLARD (France)

Introduction : L'échec de neurolyse primaire reste un défi dans la chirurgie du nerf périphérique. La libération nerveuse itérative n'est pas toujours suffisante pour éviter les récurrences. Ces dernières années, l'essor des biotechnologies a permis de développer des neurotubes de plus en plus performants. Parmi ceux-ci, le neurotube de chitosan a déjà apporté des résultats prometteurs en traumatologie mais il n'a jamais été évalué dans les neurolyses secondaires. L'objectif de cette étude est d'évaluer ses apports dans les neurolyses secondaires du nerf périphérique.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude prospective monocentrique incluant tous les patients avec névrite post-traumatique déjà opérés d'une neurolyse primaire. Ils bénéficiaient d'une libération secondaire avec protection du nerf par neurotube de chitosan. Les résultats ont été évalués 6 mois après l'intervention. Le critère de jugement principal était le test de discrimination de 2 points statiques (s-2PD). Les autres critères incluaient le test du monofilament, force, douleur, Quick-DASH, satisfaction et retour au travail et/ou au sport à 6 mois. Une échographie et une IRM étaient également réalisées.

Résultats : Entre juin 2020 et février 2021, 20 patients avec névrite invalidante du membre supérieur ont été inclus. 11 patients avaient déjà été opérés pour syndrome canalaire et 9 pour plaies nerveuses. Six mois après la chirurgie, 18/20 patients (90%) ont une amélioration du s-2PD de 85%, IC95%=[81-92]. La douleur a été réduite de 50% en moyenne et le Quick DASH de 33 points. Les examens d'imagerie n'ont pas retrouvé de souffrance nerveuse chez 17/20 patients (89%) et l'absence d'adhérences péri-nerveuses chez 16/20 patients (80%). Il n'y a pas eu de migration du neurotube.

Discussion : En cas d'échec de neurolyse primaire, une nouvelle neurolyse associée à un neurotube de chitosan permet une amélioration de la sensibilité et des douleurs. Cette amélioration clinique est corroborée par l'imagerie. Par-rapport aux données de la littérature, cette chirurgie employée dans les syndromes du canal carpien ou du nerf ulnaire au coude, donne de meilleurs résultats que les neurolyses simples ou associées à un lambeau de protection. En revanche les résultats sont similaires à ceux observés avec manchonnage veineux ou neurotube de collagène.

Conclusion : Dans les échecs de neurolyse au membre supérieur, la libération secondaire du nerf associée à une protection par neurotube de chitosan améliore la sensibilité et la qualité de vie des patients. L'imagerie confirme la récupération nerveuse et participe au suivi. Ces résultats semblent supérieurs à ceux d'une neurolyse simple ou protégée par lambeaux mais comparables à ceux obtenus avec les manchonnages veineux ou neurotubes de collagène. Des études comparant les différents neurotubes dans cette indication est souhaitable.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:42 - 14:49

Incidence des névromes douloureux après suture de nerfs sensitifs à la main. Comparaison entre suture avec manchonnage veineux, suture protégée par un neurotube, et suture microchirurgicale simple.

Orateur(s): Sarah AMAR (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Cinq pourcent des plaies des nerfs à la main évoluent vers une neuropathie séquellaire pouvant être très invalidante. Plusieurs études ont suggéré que l'utilisation d'un manchon autologue veineux ou synthétique (neurotube) permettait de réduire le risque de névrome. L'objectif de notre étude est de comparer les résultats de sutures nerveuses manchonnées ou non.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude comparative, rétrospective, non randomisée et bicentrique. Etaient inclus tous les patients opérés d'une plaie de la main, de Novembre 2014 à Janvier 2017, avec section nerveuse sans perte de substance (nerfs collatéraux digitaux, digitaux communs, médian, ulnaire ou branche sensitive du nerf radial). Les critères d'exclusion étaient un suivi inférieur à 12 mois et un mécanisme par explosion. Selon les habitudes du chirurgien, les sutures nerveuses étaient soit simples, soit manchonnées par une veine régionale ou un neurotube en collagène de type 1 (Revolnerv, Orthomed). Au recul minimum de un an, un examinateur indépendant recherchait des signes de névrome (association d'un signe de Tinel à la percussion de la cicatrice et de douleurs neuropathiques) et évaluait la qualité de la récupération sensitive, lors d'une consultation spécialisée soit à défaut lors d'un entretien téléphonique ou par e-mail à l'aide d'un questionnaire.

Résultats : Nous avons inclus 64 patients, âgés en moyenne de 35 ans, totalisant 67 réparations nerveuses (93% de nerfs collatéraux digitaux) dont 31 sutures simples, 20 manchons veineux et 16 manchons collagéniques. Au recul moyen de 40 mois, des signes de névromes étaient présents chez 35 % des patients ayant eu une suture microchirurgicale simple, 30% de ceux avec manchonnage veineux et 56 % de ceux avec neurotube (p supérieur à 0,05). Il n'y avait pas de différence significative en terme de récupération sensitive au test de Weber, de mobilité du doigt (Total Active Motion), de qualité de vie (score Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) entre les 3 groupes. Les résultats à la classification de McKinnon et Dellon étaient excellents ou bons (classés S4 ou S3+) chez 80% des patients ayant eu une suture microchirurgicale, 75% de ceux avec un manchonnage veineux et 90% de ceux avec un neurotube (p supérieur à 0,05).

Discussion :

Conclusion : Au vu de cette étude, dont les effectifs sont néanmoins réduits, l'ajout d'un manchon collagénique ou veineux ne réduit pas le risque de névrome lors des sutures de nerfs à la main.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:49 - 14:56

Le niveau de recoupe artérielle influence-t-il les résultats des reimplantations et revascularisations en chirurgie de la main : étude prospective sur 22 mois

Orateur(s): Ines REGAS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'objectif de ce travail est d'évaluer quelles marges de recoupe artérielles macroscopiques sont nécessaires pour obtenir une anastomose artérielle histologiquement saine et en déduire les recoupe macroscopiques nécessaires en fonction du mécanisme de traumatisme de main ou de poignet.

Matériel et Méthodes : Cette étude prospective monocentrique a inclut des patients adultes présentant une lésion artérielle de la main et/ou du poignet. Les patients ont bénéficié d'une recoupe systématique des berges des moignons artériels de 2 mm en proximal et distal avant anastomose artérielle. Une échographie doppler artérielle de contrôle de perméabilité était réalisée à 1 mois post opératoire. Les patients étaient réévalués cliniquement par EVA, Quick Dash, SF36 et TAM à M1, M3, M6, M9 et M12.

Résultats : 46 patients ont été inclus d'Avril 2018 à Janvier 2020 avec un recul maximal de 13 mois. 35 sections, 2 écrasements, 8 amputations et 1 blast ont été évalués. 37% des berges étaient considérées comme délabrées macroscopiquement. 58,7% des recoupe étaient histologiquement lésées avec un taux de 50% pour les écrasements, 57,1% pour sections, 62,7% pour les amputations et 100% pour les blasts. Nous avons régularisé 2 patients dans les 3 jours post-replantation pour des étiologies non artérielles. Notre taux d'échec est de 4,3% pour les reimplantations. Notre taux d'échec de 4,9% pour les revascularisations avec 2 thromboses diagnostiquées à l'échographie à M1. Au dernier recul, les patients présentaient une EVA à 1,9/10, un Quick Dash à 8%, un SF36 PCS 68,9% et 70% MCS, un TAM à 87%. Nos analyses statistiques permettent de conclure que les facteurs influençant la survie ou l'échec des reimplantations et revascularisations sont : le mécanisme lésionnel (p 0.02), des lésions nerveuses associées (p 0.014), et la longueur de la recoupe artérielle proximale (p 0.046). Cette analyse statistique ne permet pas de conclure significativement si les lésions histologiques influent sur la survie ou l'échec de l'anastomose.

Discussion : La prévalence du critère de jugement principal suggère que les lésions histologiques sont liées au type de mécanisme responsable de lésions artérielles. Nous suggérons un organigramme de prise en charge per-opératoire en fonction du mécanisme lésionnel. Nous ne pouvons pas conclure si l'analyse histologique saine ou lésée influe sur la qualité des résultats fonctionnels.

Conclusion : Les recoupe artérielles de plus de 2 mm ne semblent pas systématiques pour les mécanismes lésionnels par section avec du verre ou par écrasement. Notre travail est une étude pilote permettant de repérer les critères à évaluer.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:56 - 15:03

Dénervation de l'articulation interphalangienne proximale, résultats de 54 cas chez 42 patients.

Orateur(s): Lisa SERVASIER (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les arthropathies de l'articulation interphalangienne proximale (IPP) sont fréquentes. La dénervation articulaire est un traitement symptomatique. Par section des branches nerveuses à destinée articulaire, elle peut soulager les douleurs sans interférer avec la biomécanique de l'articulation. Elle est idéalement indiquée dans les arthropathies douloureuses avec des amplitudes articulaires préservées. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques des dénervations de l'IPP et leur pérennité.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective monocentrique incluant tous les patients présentant une arthropathie douloureuse de l'IPP avec des mobilités articulaires fonctionnelles, traités par dénervation entre janvier 2005 et septembre 2018 et évalués par une examinatrice indépendante. Exclusion des patients présentant une raideur de l'IPP. 54 dénervations consécutives réalisées chez 42 patients (41 femmes, 1 homme) de 66,5 ans (44-78ans) d'âge moyen. Il y avait 11 arthropathies inflammatoires et 43 dégénératives.

Résultats : Les 42 patients ont été évalués ou contactés par téléphone, avec un recul moyen de 51 mois (4-168mois). L'EVA moyenne était de 7,5/10 (5-10) avant l'intervention et de 1,1/10 (0-8) au plus long recul. Les patients considéraient leur articulation guérie ou améliorée dans 78% des cas toutes étiologies confondues, (42 cas/54), et dans 86% des cas d'arthropathies arthrosiques (37 cas/43). 32 patients étaient satisfaits ou très satisfaits de l'intervention (76% des cas). Les mobilités articulaires étaient améliorées dans 16 cas, inchangées dans 33 cas et diminuées dans 5 cas. Il y a eu 7 échecs de dénervation qui ont conduit à un traitement chirurgical par arthrodèse (2 cas) ou prothèse (5 cas), il s'agissait dans 5 cas d'une arthropathie d'origine inflammatoire.

Discussion : Cette étude confirme l'efficacité de la dénervation de l'IPP sur la douleur avec 78% de cas améliorés ou indolores et $\frac{3}{4}$ des patients satisfaits du résultat. Elle confirme les données de la littérature avec un recul et un nombre de cas plus importants. Elle a l'avantage de préserver les amplitudes articulaires avec peu ou pas de risque infectieux en comparaison aux arthrodèses et prothèses.

Conclusion : La dénervation est un traitement efficace pour l'arthrose douloureuse de l'IPP, elle permet une sédation des douleurs, durable dans le temps, tout en préservant les amplitudes articulaires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:17

Reconstruction des pertes de substance

de la bandelette terminale de l'extenseur

par une plastie tendineuse

Orateur(s): Germain POMARES

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les pertes de substance de la bandelette terminale de l'extenseur sont fréquemment liées à des mécanismes d'abrasions à l'origine de pertes de substances mixtes. Dans ces situations, l'arthrodèse interphalangienne distale en urgence est une solution fréquemment proposée dans la littérature, et cela indépendamment de l'atteinte ou non de l'articulation. Dans ces situations, une alternative conservatrice doit être proposée.

Nous rapportons notre expérience au sujet d'une technique de plastie tendineuse pour reconstruire les pertes de substances de la bandelette terminale de l'extenseur ainsi que les résultats chez 11 patients.

Matériel et Méthodes : Cette solution a été proposée à 11 patients, entre 2015 et 2020, qui présentaient une perte de substance tendineuse moyenne de 6 mm. Le recul moyen était de 10,6 mois. L'évaluation clinique appréciait l'arc de mobilité actif de l'IPD (interphalangienne distale), l'existence d'une extension active IPD, la présence d'un déficit d'extension spontané de l'IPD, l'existence d'une déformation en col de cygne, ainsi que l'apparition de complications postopératoires (ostéoarthrite, infection des parties molles, exposition de la broche).

Résultats : L'âge moyen était de 38 ans, avec un sex-ratio 8/3. Il s'agissait de mécanismes vulnérants tangentiels dans l'ensemble des cas. Le médium était le doigt le plus fréquemment atteint. La perte de substance moyenne était de 6 mm. L'arc moyen de mobilité était de 50°. Une extension active était restituée dans l'ensemble des cas. Un déficit spontané d'extension moyen de 11° était observé. Une seule complication liée à l'exposition de la broche était recensée.

Discussion : Nos résultats confirment ceux des plasties tendineuses déjà présents dans la littérature. Outre des résultats encourageants, cette technique présente l'avantage de sa simplicité et d'une réduction de la morbidité liée à des prélèvements à distance. Elle représente une alternative à la ténodermodèse décrite par Brooks-Graner.

Conclusion : La réalisation d'une plastie de retournement de la moitié interne des bandelettes latérales de l'appareil extenseur est une solution de choix pour la reconstruction des pertes de substance de la bandelette terminale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:17 - 15:24

Dénervation Sélective des fléchisseurs superficiels des doigts chez le cérébro-lésé : résultats fonctionnels, facteurs pronostiques.

Orateur(s): Rémi CARRE (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Les objectifs de cette étude sont d'évaluer les résultats cliniques de la dénervation sélective des fléchisseurs superficiels des doigts chez le cérébro-lésé et d'en déduire des facteurs pronostiques.

Matériel et Méthodes : Nous avons suivi une cohorte prospective de 16 patients cérébro-lésés qui ont bénéficié d'une prise en charge centrée sur la dénervation sélective avec d'autres gestes associés. La stratégie thérapeutique a été élaborée par une équipe pluridisciplinaire à l'aide d'un nouveau score innovant : le score INOM. Les patients ont été évalués de manière fonctionnelle et deux groupes ont été formés selon leurs résultats cliniques : bons ou mauvais répondeurs. Les mauvais répondeurs sont ceux qui ont un score de House postopératoire inférieur à 4 sur 8.

Résultats : Le recul moyen était de 14.5 mois. Par rapport à l'état pré opératoire nous avons noté une augmentation moyenne de 18.5 points sur 100 pour le score INOM (soit 36.8%) et de 7.2 sur 66 pour le Fugl Meyer (soit 19.4%). Le score de House moyen était de 2.54 sur 8 en préopératoire contre 5 sur 8 en postopératoire. Pour le Frenchay Arm Test et l'Enjalbert ils étaient respectivement de 2.25 sur 6 et 2.5 sur 5 en préopératoire contre 3.17 et 3.5 en postopératoire. Une complication est relevée : un syndrome douloureux régional complexe. Ces patients ont un score INOM préopératoire moyen de 30.4 sur 100 contre 59 pour les bons répondeurs. Le Fugl Meyer pré opératoire des mauvais répondeurs était 15 sur 66 de contre 40 sur 66 pour les bons répondeurs.

Discussion : Les résultats cliniques post opératoires montrent une amélioration statistiquement significative pour les différents scores cliniques utilisés. L'état clinique préopératoire et notamment la fonction proximale apparaît comme un facteur pronostique majeur du résultat postopératoire. Les différences sont statistiquement significatives pour le Score INOM, le Fugl Meyer et sa section proximale.

Conclusion : La dénervation sélective des fléchisseurs superficiels des doigts chez le patient cérébro-lésé donne des résultats cliniques très satisfaisants. L'évaluation clinique pré opératoire à l'aide d'outils innovants permet de construire une stratégie thérapeutique et de sélectionner les bons candidats à cette chirurgie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Traumatologie

Salle : Salle 341

jeudi 11/11/2021

Type de session : Communications orales

14:00 - 15:31

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Arnaud KABA (France), Louis RONY (France)

14:00 - 14:07

Les lésions du genou concomitantes aux fractures postérieures de l'acétabulum: Une association à Rechercher.

Orateur(s): Maroun RIZKALLAH (Lebanon)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures de l'acétabulum sont fréquemment associées à d'autres atteintes traumatiques du squelette. En particulier, les fractures postérieures de l'acétabulum sont associées à des lésions du genou qui peuvent passer inaperçues. Ceci est rapporté par plusieurs experts de traumatologie pelvienne. L'objectif de cette étude était d'analyser les lésions associées aux fractures postérieures de l'acétabulum, en particulier, les atteintes du genou.

Matériel et Méthodes : C'est une étude rétrospective menée sur la totalité des patients référés dans notre centre pour prise en charge d'une fracture postérieure de l'acétabulum(Colonne postérieure, paroi postérieure, Transverse+paroi postérieure, colonne postérieure+paroi postérieure) depuis janvier 2006 jusqu'en février 2020. Chez ces patients les atteintes associées

du genou homolatéral, de luxation de hanche homolatérale, de paralysie du nerf sciatique, d'atteintes associées du squelette, du thorax, de l'abdomen et du crane ont été recherchées.

Résultats : Au total, 217 patients sont inclus. L'âge moyen est de 40,5 ans, avec 177 hommes(81,6%) et 40 femmes(18,4%). Les fractures les plus fréquentes sont celles de la paroi postérieure(77,4%). Trente patients(15,2%) avaient des lésions associées de leur genou homolatéral. Sur ceux-ci, 5(16.6%) avaient une atteinte osseuse, 11(36.6%) une atteinte ligamentaire et 14(46.6%) une contusion grave des parties molles. Parmi les lésions ligamentaires, l'atteinte du LCP était la plus fréquente(68%). Quatre-vingt-cinq patients(39%) ont eu une luxation de la hanche homolatérale avec 9(4.1%) déficits complets du sciatique. Dix-sept patients(8%) ont eu une atteinte concomitante des membres supérieurs et 18(8%) des membres inférieurs(autre que le genou). Huit patients(3,7%) ont une atteinte associée du rachis, 11(5,1%) du thorax, 9(4,1%) de l'abdomen et 4(1,8%) du crane. Le coefficient de corrélation entre lésion associée du genou et âge >60 ans est à 0.97(p=0,021), entre atteinte du genou et atteinte du membre supérieure à 3.49(p=0.022), et entre atteinte du genou et atteinte du membre inférieur à 3.18 (p=0,032).

Discussion : Il existe une association de 15,2% entre les fractures postérieures de l'acétabulum et les atteintes concomitantes du genou homolatéral. Cette association est probablement due au mécanisme de l'accident qui inclue dans un bon nombre de cas un traumatisme direct sur un genou et une hanche fléchis. Les lésions ligamentaires (LCP++) et les contusions du genou sont les diagnostics à évoquer quand une atteinte concomitante du genou est suspectée.

Conclusion : Il est recommandé de rechercher l'atteinte concomitante du genou chez les patients ayant une fracture postérieure de l'acétabulum. Ces lésions sont à rechercher surtout si le patient est jeune(<60), et s'il a des atteintes traumatiques associées des membres supérieurs et/ou inférieurs.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:07 - 14:14

Le ""signe de la chaise"" est évocateur d'une rupture proximale des tendons ischio-jambiers.

Orateur(s): Nicolas LEFEVRE (France)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : La station assise chez l'homme est l'une des fonctions importantes du bassin. Les tubérosités ischiatiques sont les structures anatomiques sur lesquelles l'être humain s'assoit. Les muscles ischio-jambiers s'insèrent par de larges tendons sur les tubérosités ischiatiques or ces muscles sont souvent impliqués dans les blessures du sportif. Le diagnostic clinique des ruptures tendineuses proximales des ischio-jambiers est difficile. Les patients présentent le plus souvent des douleurs majorées en position assise. Ce fait clinique caractéristique a été nommé « signe de

la chaise » et aide les praticiens à évoquer puis confirmer ces rares cas de rupture tendineuse des ischio-jambiers. Le but de cette étude était de réaliser une description sémiologique précise des caractéristiques du « signe de la chaise » dans les ruptures tendineuses proximales des ischio-jambiers.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé lors de la première consultation un enregistrement vidéo de tous les patients présentant une rupture proximale des tendons des ischio-jambiers entre janvier 2019 et février 2020. Tous les patients avaient donné leur accord pour cet enregistrement. Chaque vidéo était analysée par 2 chirurgiens séniors à deux reprises afin d'évaluer la fiabilité intra-observateur et inter-observateur. De plus les chirurgiens n'avaient pas eu accès aux dossiers médicaux des patients.

Résultats : Vingt-neuf hommes et 15 femmes ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen des patients était de 41 ans. Les enregistrements vidéos ont montré les difficultés et la douleur à maintenir la position assise. Ces signes ont été classés en 3 groupes : groupe 1 inclinaison latérale avec assise en position oblique, assise en prenant appui sur la chaise et/ou assise main sous la fesse. Groupe 2 Inclinaison antérieure avec assise en flexion en avant, position du penseur et/ou appui sur le bureau du médecin et groupe 3 Inclinaison postérieure avec glissade sur la chaise et/ou position décentrée sur la chaise. Sept patients sont restés en station debout durant une partie de la consultation. La corrélation entre les caractéristiques (âge, sexe) des patients, le type de rupture proximale des tendons ischio-jambiers, l'IRM, le CRO et la rétraction tendineuse des tendons a été étudiée permettant ainsi une description sémiologique précise du signe de la chaise.

Discussion :

Conclusion : Cette étude a permis de faire une description sémiologique clinique de ce nouveau signe dit « de la chaise » dans la rupture proximale des tendons ischio-jambiers. Ce signe doit attirer l'attention du praticien sur cette lésion rare mais grave qui nécessite un diagnostic et une prise en charge précoce.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:14 - 14:21

La place de « l'ostéosynthèse légère » dans le traitement assisté de l'arthroscopie des fractures unitubérositaires de l'extrémité supérieure du tibia

Orateur(s): Nazim BENMAYOUF (Algeria)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures des plateaux tibiaux de l'adulte sont des fractures articulaires du tibia proximal. Elles sont graves en raison de leur complexité, à l'origine de difficultés diagnostiques et thérapeutiques. Notre étude prospective est de déterminer la place du vissage associé ou non au brochage lors la prise en charge assistée de l'arthroscopie des fractures unitubérositaires de l'extrémité supérieure du tibia.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective qui a porté sur 51 patients, âgés de 20 à 65 ans, présentant une fracture unitubérositaire de l'extrémité proximale du tibia. L'exploration arthroscopique a précisé et classé les lésions chondrales, méniscales et ligamentaires. Associée au contrôle radioscopique, elle a permis le contrôle de la réduction (moyenne de l'enfoncement initial : 11,25 mm, la moyenne de relèvement : 0,82 mm. La stabilisation par un vissage, associé ou non au brochage sans comblement du défaut osseux. Les suites opératoires ont été simples

Résultats : Le recul moyen de 21,37 mois [5 à 39]. La cotation clinique de Rasmussen : excellents et bons résultats, avec une moyenne de 28,41. L'IKS clinique : supérieur à 90 chez 92,2% des patients (moyenne de 94,67). Les patients opérés avant l'âge de 60 ans présentent de meilleurs résultats cliniques. Score de Lysholm : 47 patients (92,2 %) excellents, 4 (7,8%) moyen. Avec une moyenne de 91,43. La cotation radiologique de Rasmussen : 16,2 [12-18]. La moyenne de l'enfoncement : 2,63mm [0-3,04]. Score de Tegner : moyenne 4,65.

Discussion : Comparée au traitement conventionnel, l'option arthroscopique est meilleure en termes de diagnostic lésionnel, de contrôle de la réduction. Le relèvement du tassement indispensable, son comblement n'est pas nécessaire. Une ostéosynthèse légère suffit à la stabilisation. Avec durée d'hospitalisation raccourcie, La morbidité se trouve diminuée ce qui permet une consolidation et une récupération fonctionnelle dans les meilleurs délais. Les résultats fonctionnels sont bons chez la majorité des patients, après un délai de 2 à 5 années. Puisque les phénomènes arthrosiques ont tendance à apparaître après 5 ans ou plus, un suivi continu est nécessaire. Ceci est particulièrement vrai pour les sujets âgés.

Conclusion : L'ostéosynthèse par vis associé ou non au brochage conduit à de bon et d'excellents résultats pour le traitement des fractures du plateau tibial de types I à IV de Schatzker évitant ainsi le recours aux plaques. Elle retrouve un avantage, sur les délais de consolidation et de mobilisation ainsi que sur la reprise de l'appui, permettant au patient de reprendre plus rapidement ses activités.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:21 - 14:35

Les ostéosyntheses des fractures bicondyliques par double plaque et double abord présentent un taux de complications inférieur et des résultats supérieurs à ceux des synthèses par abord médian isolé.

Orateur(s): Emile DOBELLE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les résultats décevants des ostéosyntheses par voie médiane unique des fractures bicondyliques du plateau tibial ont conduit à l'élaboration d'autres stratégies. L'association d'un abord postéro-médial et d'un abord antéro-latéral permet une ostéosynthèse de chaque fragment osseux. Les résultats de cette technique demeurent méconnus. Les objectifs de notre étude étaient de comparer 1) les complications post opératoires, 2) les résultats fonctionnels et 3) les résultats radiologiques des fractures bicondyliques traitées par ostéosynthèse par simple et double abords.

Matériel et Méthodes : Tous les patients admis pour fracture bicondylique du plateau tibial ont été inclus entre février 2012 et octobre 2019. Une ostéosynthèse par simple ou double abords a été réalisée. Un observateur indépendant a analysé au dernier recul dans chaque groupe : 1) le taux de complications post opératoires (complications cutanées, pseudarthroses, perte de réduction, reprise chirurgicale), 2) les résultats fonctionnels évalués par les questionnaires SF12, KOOS, EQ-5D, ainsi que par la durée avant reprise du travail et du sport et 3) les résultats radiologiques sur des radiographies en charge de face et du score d'Heyney-Redfern

Résultats : 49 patients ont été inclus dans notre étude avec un recul moyen de 33,1 mois. L'âge moyen à la chirurgie était de 43,4 ans. 12 patients faisaient partie du groupe simple abord et 37 dans le groupe double abords. Dans le groupe simple abord, 6 patients (50%) ont présenté une infection de site opératoire profonde dont 4 (33%) nécessitaient une reprise chirurgicale. 5 patients (13,5%) du groupe double abord ont présenté une complication cutanée, dont 2 (5,4%) nécessitaient une reprise chirurgicale (Odds ratio 6,4 IC95% (1.5-25) $p=0.001$). Le score de KOOS moyen au dernier recul était de 43 ± 7 points dans le groupe simple abord contre 62 ± 10 points dans le groupe double abord ($p<0.01$). Dans le groupe simple abord, le retour au travail se faisait à 14 ± 6 mois et 2 patients avaient repris des activités sportives contre respectivement 7 ± 4 mois ($p=0,01$) et 37 patients (Odd ratio 17 IC95% (3.2-90) dans le groupe double abord. L'analyse des radiographies retrouvait un score d'Heyney-Redfern de 7 ± 2 points dans le groupe simple contre 11 ± 3 points dans le groupe double abord ($p<0.001$).

Discussion :

Conclusion : Pour les fractures bicondyliques du plateau tibial, l'ostéosynthèse double plaque par double abord semble apporter des bénéfices en termes de complications, de résultats cliniques et radiographique par rapport au simple abord. Ces résultats, bien qu'en accord avec les données de la littérature existante, méritent d'être confirmés par des études de plus grande envergure..

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:35 - 14:42

Efficacité de la Prégabaline pour l'analgésie per et postopératoire au cours de la chirurgie de l'extrémité supérieure du fémur.

Orateur(s): Ines KOUBAA

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La douleur postopératoire après chirurgie orthopédique est sévère et prolongée. La persistance d'une douleur postopératoire sévère dans les premières 24 heures est un facteur important de chronicisation de la douleur. Le traitement doit être précoce, multimodal d'emblée à visée anti nociceptive, anti-inflammatoire et anti hyperalgésique. Plusieurs études ont rapporté que les gabapentinoïdes en préopératoire ont pour seul intérêt, la réduction de la douleur postopératoire initiale et l'épargne morphinique. Nous avons mené une étude prospective randomisée en simple aveugle dans le but d'évaluer l'effet de cette molécule dans la réduction de la douleur postopératoire et de la consommation des antalgiques de façon général et la morphine.

Matériel et Méthodes : cent quinze patients d'âge entre 62 et 81 ans programmés pour chirurgie de la fracture de l'extrémité supérieure de fémur, sous rachianesthésie et ASA I/II et III ont été randomisés en trois groupes G1 (recevant la prégabaline à 75 mg per os 2h avant l'intervention), G2 (recevant la prégabaline à 150 mg per os 2h avant l'intervention) et G3 (recevant un placebo 2h avant l'intervention).

On a évalué les paramètres hémodynamiques per opératoires, l'anxiété des patients selon le « Visual anxiety severity score » à l'arrivée et à la sortie du bloc, la douleur post opératoire par l'échelle visuelle analogique EVA et la consommation morphinique.

Résultats : Les caractéristiques démographiques de notre population étaient comparables pour les trois groupes ainsi que les antécédents cardiovasculaires et le score de Lee. Il existe une différence significative dans le score d'évaluation de la douleur à H6 et à H24 qui est plus bas dans le groupe G1 et G2, avec une diminution de la consommation morphinique dans les même groupe G2 mais sans différence significative.

Le risque des nausées et vomissements en post opératoire est significativement moins fréquent chez le patient du groupe G1.

L'évaluation cognitive a montré que l'anxiété et les trouble de l'humeur sont significativement moins fréquent les vingt-quatre première heure post opératoire dans les deux groupes ayant reçu La prégabaline en préopératoire (*Amsterdam Preparative Anxiety and Information Scale et Hospital Anxiety and Depression Scale*)

Discussion :

Conclusion : On conclut que l'administration de prégabaline en préopératoire peut réduire la douleur postopératoire et la consommation morphinique et améliore donc l'état cognitif du patient.

Toutes les stratégies thérapeutiques devront être mise en œuvre en péri opératoire afin de soulager le patient et de prévenir du risque de douleurs chroniques post chirurgicales.

Le contrôle de la douleur post opératoire autorise une mobilisation précoce du patient, utile pour de meilleurs résultats fonctionnels. En conséquence, la durée de séjour à l'hôpital peut être diminuée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:00 - 14:42

Le traitement des fractures du plateau tibial sous contrôle arthroscopique : notre expérience et revue de la littérature

Orateur(s): Mohammed BARRACHED (Morocco)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures récentes de l'extrémité supérieure du tibia chez l'adulte sont des fractures rares mais potentiellement graves puisqu'en cas de déplacement modifiant le profil articulaire, elles exposent à une dégradation rapide de la fonction du genou. Le traitement reste techniquement difficile, L'objectif de notre travail est double : réaliser à partir de notre expérience, une mise au point sur le traitement des fractures de plateau tibial sous arthroscopie, en rappelant, à travers une revue de la littérature l'intérêt et les limites de l'arthroscopie dans le traitement de ce type de fracture

Matériel et Méthodes : L'étude de l'expérience de service traumatologie de CHU Mohammed VI d'Oujda dans la prise en charge des fractures de plateau tibial sous arthroscopie, sur une période de 4 ans. L'évaluation des résultats fonctionnels a été réalisée à travers le score d'IKDC.

Résultats : Notre série comporte 16 cas, d'âge moyen 45 ans, avec une prédominance masculine et une fréquence élevée d'atteinte du côté gauche. Les circonstances de survenue étaient 70% un Accident de la voie publique et 30% une chute d'une hauteur, dont le mécanisme était 90 % une compression latérale et 10% une compression axiale . Les fractures ont été classées selon la classification de DUPARC ET FICAT modifiée et la classification de SCHATZKER, dont Le type II était le plus représenté, tous les patients ont bénéficié d'un traitement orthoscopique, suivi d'immobilisation par orthèse du genou de 6 à 8 semaines, Tous nos patients ont bénéficié d'une rééducation précoce. Après un recul moyen de 15 mois, l'évolution selon score d'IKDC était 88.89% de bon et très bon.

Discussion : Nos résultats fonctionnels concorde globalement avec de la littérature, le traitement chirurgical reste de gold standard ; de nombreuses techniques ont été décrites. L'arthroscopie a prouvé sa place cruciale dans la prise en charge de cette pathologie ; que ce soit dans la qualité de réduction de la fracture et le traitement concomitante de lésions associées.

Conclusion : L'ostéosynthèse sous contrôle arthroscopique des fractures du plateau tibial est une méthode fiable pour le traitement. L'arthroscopie permet de visualiser l'ensemble de l'articulation, une réduction satisfaisante, une synthèse stable avec des vis isolées et le traitement des lésions associées, tous en diminuant les risques septiques et le risques de raideurs post opératoires.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:42 - 14:49

Évaluation du fixateur externe péri-articulaire hexapodal dans les fractures du pilon tibial : à propos de 47 cas.

Orateur(s): Yohan LEGALLOIS (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures du pilon tibial demeurent un challenge thérapeutique sans réel traitement de référence. Les complications cutanées font toute la gravité de ces fractures. La fixation externe péri-articulaire semble obtenir de bons résultats dans ce type de fracture. Notre hypothèse était que la fixation externe péri-articulaire hexapodal est une option thérapeutique fiable pour le traitement des fractures du pilon tibial avec un faible taux de complications.

Matériel et Méthodes : Une étude monocentrique, rétrospective a été réalisée. Les patients atteints de fracture du pilon tibial, et opérés par fixateur externe péri-articulaire hexapodal ont été inclus. Le suivi minimum devant être de 1 ans. Le critère de jugement principal était le taux et le délai de consolidation au dernier recul. Les critères de jugement secondaires étaient l'évaluation fonctionnelle, des mobilités articulaires, des douleurs résiduelles et le taux de complication.

Résultats : 47 patients ont été inclus, avec un âge moyen de 48,34 années (22-93), 30 hommes et 17 femmes. Le recul moyen était de 2,45 années (1,2-3,7). Le taux de consolidation était de 70,21% (33/47) avec un délai moyen de 263 jours (89-699). Les mobilités articulaires ont été significativement diminuées en comparaison au côté contro-latéral. 20 patients conservaient des douleurs résiduelles. Le score AOFAS était en moyenne de 74 points (51-95) au dernier recul. Le taux de complication global était de 42,55% (20/47).

Discussion : Nos résultats sont inférieurs aux données de la littérature, en ce qui concerne le taux et le délai de consolidation, probablement en rapport avec un taux de fracture ouverte plus important, une gestion différente de la reprise d'appui et un fixateur externe différent des autres séries.

Conclusion : La fixation externe péri-articulaire hexapodal est une technique permettant d'éviter les complications cutanées, comme la nécrose cutanée et l'amputation, mais est associée dans notre série à un taux et un délai de consolidation moins bons que les autres séries décrites dans la littérature.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:49 - 14:56

Réduction de la syndesmose tibio-fibulaire distale dans les fractures de cheville supra-syndesmale

Orateur(s): Louis RONY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures bi-malléolaires supra-syndesmales sont compliquées à traiter du fait de l'instabilité ligamentaire associée à la fracture. On distingue des fractures où la malléole médiale est fracturée (WebC) et des fractures où le ligament collatéral médial est rompu (EqWebC). L'objectif de ce travail était donc de juger de la réduction de la SyTFd entre ces 2 types de fracture. L'hypothèse étant que les fractures WebC présentaient une meilleure réduction de la SyTFd que les fractures EqWebC du fait d'une meilleure reconstruction du plan collatéral médial.

Matériel et Méthodes : Les fractures supra-syndesmales ont été extraites d'une base de données déclarées à la CNIL. Tous les patients ont été opérés selon la même technique par une ostéosynthèse première de la malléole médiale et ont bénéficié d'un scanner (TDM) post-opératoire bilatéral en coupes axiales avec les deux chevilles en position neutre. Une analyse de 8 mesures a été réalisée dans les mêmes conditions. Le suivi était standardisé avec la réalisation de deux scores cliniques AOFAS Score et d'un Maryland Foot Score (MFS).

Résultats : Entre décembre 2016 et février 2018, 60 patients ont été opérés d'une fracture supra-syndesmale (28 WebC – 32 EqWebC). Il existait une différence significative entre les groupes WebC et EqWebC pour les scores cliniques à 1 an post-opératoire : AOFAS : $92,0 \pm 6,3$ [78 – 100] vs $80,1 \pm 5,4$ [62 – 100] $p < 0,05$; MFS : $90,9 \pm 6,4$ [78 - 100] vs $81,6 \pm 5,2$ [64 – 100] $p < 0,05$. L'analyse scannographique retrouvait une différence statistiquement significative pour les 8 paramètres avec une meilleure réduction de la SyTFd dans le groupe WebC.

Discussion : Il est donc possible qu'il y ait un lien de cause à effet entre atteinte ligamentaire médiale, moins bonne réduction de la SyTFd et résultats fonctionnels sans que nous ayons pu le confirmer de manière formelle. Néanmoins, l'ostéosynthèse médiale première lorsqu'elle est

possible est probablement un moyen de limiter le risque de défaut de réduction de la SyTFd. Dans le groupe EqWebC, l'atteinte de la marginale postérieure du tibia était à l'origine d'une différence de mesures des paramètres scannographiques. Il apparaît important de ne pas méconnaître l'atteinte de la marginale postérieure.

Conclusion : Les fractures WebC présentaient de meilleurs scores cliniques à 1 an et une meilleure réduction de la SyTFd sur les TDMs post-opératoires. L'ostéosynthèse première de la malléole médiale pourrait être à l'origine de ces meilleurs résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

14:56 - 15:03

Les fractures du talus: Peut-on prévenir les complications?

Orateur(s): Zied BELLAAJ

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures du talus sont des lésions peu fréquentes. Le traitement de ces fractures pose plusieurs difficultés. En effet, le choix de la voie d'abord doit être bien réfléchi et l'obtention d'une réduction anatomique reste un objectif primordial afin d'avoir un bon résultat fonctionnel.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 25 patients opérés pour fracture du talus. Une analyse du mécanisme lésionnel et du type de fracture a été faite (classification du Hawkins et CANALE). Une chirurgie conservatrice à foyer ouvert a été faite pour la majorité des cas. Au dernier recul, une évaluation radio-clinique a été réalisée. Le score fonctionnel de l'AOFAS a été choisi.

Résultats : Tous les patients ont été revus cliniquement et radiologiquement au dernier recul (16 mois en moyenne). Selon la classification de Hawkins et Canale, 18 patients étaient classés type III. Une réduction à ciel fermé a été réalisée seulement chez un patient. La voie d'abord antéro-médiale a été préconisée pour 23 patients. Cette réduction a été facilitée par une fracture associée de la malléole interne chez 2 patients, et par un abord antérolatéral pour un patient. La voie d'abord antérolatérale a été préconisée pour un patient. La fixation a été faite dans tous les cas par vissage (antéro-postérieur) associée chez quatre patients à un embrochage. La consolidation a été obtenue pour 22 patients dans un délai moyen de 12 semaines. Le score fonctionnel de l'AOFAS moyen était de 72/100. Des douleurs résiduelles étaient retrouvées chez tous les patients. Les complications représentées essentiellement par la pseudarthrose (12%), l'ostéonécrose (24%) et l'arthrose (chez 10 patients).

Discussion : L'analyse de la littérature et de nos résultats nous a permis de conclure qu'une réduction précoce et anatomique avec une stabilisation interne sont nécessaires pour garantir un

bon résultat fonctionnel. Cette réduction peut nécessiter dans certains cas une double voie d'abord. La fixation par des vis est la plus utilisée mais peut être facilitée par l'utilisation de vis perforées. Ce vissage est souvent antéropostérieur. Le pronostic est lié essentiellement à la présence ou non de complications représentées essentiellement par la pseudarthrose, l'ostéonécrose et l'arthrose.

Conclusion : Les fractures du talus sont rares et touchent essentiellement une population jeune et active. Le traitement chirurgical reste toujours difficile vu la rareté, la complexité de ces fractures et les difficultés d'obtention d'une réduction anatomique. La pseudarthrose à moyen terme, l'ostéonécrose et l'arthrose à long terme, sont les principales complications à redouter et à prévenir.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:03 - 15:10

Les fractures du calcanéum

Orateur(s): Mehdi ABAKKA (Morocco)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures du calcanéum sont définies comme une solution de continuité de l'os calcanéen. Elles sont peu fréquentes mais le plus souvent graves. Elles surviennent dans la majorité des cas à la suite d'une chute d'un lieu élevé sur les talons, rarement par choc direct. La clinique est dominée par la douleur et l'impotence fonctionnelle. L'objectif de notre travail est d'évaluer les différents types de traitement des fractures du calcanéum.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portée sur des patients présentant une fracture du calcanéum, étalée sur une période de 24 mois (depuis Janvier 2012 à Décembre 2013). Sont inclus tous les patients adultes présentant une fracture du calcanéum, qui ont été hospitalisés au service de traumatologie orthopédie du CHU Mohammed VI Marrakech durant cette période.

Résultats : Nous rapportons une étude rétrospective de 27 patients pris en charge pour 32 fractures du calcanéum au service de chirurgie traumatologique et orthopédique du CHU Mohammed VI de Marrakech. La période de l'étude est étalée depuis Janvier 2012 à décembre 2013. 13 patients ont bénéficié d'un traitement fonctionnel. Celui-ci comportait trois phases :
-Repos au lit avec surélévation du membre et glaçage jusqu'à disparition de l'œdème.
-Reprise de la déambulation durant 3 à 5 semaines.
-Reprise de l'appui complet et réadaptation à l'effort.

6 patients ont bénéficié d'un traitement orthopédique qui a consisté en une botte plâtrée confectionnée pour une durée de 6 semaines. 13 fractures du calcaneum ont été opérées (11 patients dont 2 de façon bilatérale) soit 40,62% des fractures.

Discussion : Les fractures du calcaneum sont des fractures peu fréquentes puisqu'elles ne constituent que 1 à 2% de toutes les fractures. Cependant elles représentent 65% des traumatismes du tarse. Grand nombre de méthodes ont été décrites. Les principales sont :

- La méthode fonctionnelle.
- La méthode orthopédique.
- La méthode chirurgicale.

Conclusion : Les fractures du calcaneum sont peu fréquentes, surviennent le plus souvent chez le sujet jeune. Ces fractures sont dues dans plus de la moitié des cas à une chute d'un lieu élevé. Les fractures articulaires du calcaneum déplacées doivent faire l'objet d'une réduction anatomique, d'une fixation stable et d'une rééducation précoce. Seules les fractures articulaires non ou peu déplacées peuvent être traitées par la méthode fonctionnelle ou le plâtre de marche de Graffin. Le traitement chirurgical dépend de l'importance du déplacement et du degré d'incongruence articulaire. Le pronostic est généralement bon à condition de prendre une décision thérapeutique adéquate et rapide.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:10 - 15:17

Place du lambeau de muscle court extenseur des orteils au membre inférieur en contexte septique post-traumatique.

Orateur(s): Edouard WOUSSEN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les traumatismes du quart distal de jambe présentent un risque important de nécrose cutanée et d'exposition du foyer de fracture sous-jacent ou du matériel d'ostéosynthèse ayant pour conséquence une infection ostéoarticulaire. En cas d'exposition osseuse de petite ou moyenne taille les muscles locaux peuvent constituer une des meilleures solutions pour la couverture du membre inférieur. Nous décrivons notre expérience de l'utilisation du lambeau du muscle court extenseur des orteils dans un contexte d'infection ostéo-articulaire post-traumatique

chez quatorze patients. Notre objectif principal est d'évaluer les résultats et la morbidité du site donneur du lambeau de muscle court extenseur des orteils en contexte septique post traumatique.

Matériel et Méthodes : Un recueil rétrospectif de 2014 à 2018 et monocentrique dans un centre référent en infections ostéoarticulaires concernait les traumatismes avec complications cutanées et infection ostéoarticulaire qui ont nécessité une couverture par lambeau de muscle court extenseur des orteils. Les complications précoces et tardives ont été recherchés chez 14 patients, 11 hommes et 3 femmes d'âge moyen de 51,4 +/- 17,72 (19-71) ans. Dans 7 cas il s'agissait de fractures ouvertes et dans 9 cas de fractures du pilon tibial. La morbidité du site donneur a été évaluée chez 9 patients.

Résultats : Les complications précoces relatives au lambeau correspondaient à 2 cas (14,2%) d'hématome, un cas (7,1%) de nécrose partielle et 4 cas (28,5%) de désunion du site donneur. Les complications tardives relatives à la persistance de l'infection ont été retrouvées chez 2 patients (14,2%) avec un cas (7,1%) d'osteoarthrite chronique et un cas (7,1%) de pseudarthrose septique. D'un point de vue fonctionnel et esthétique 8 patients (89%) étaient satisfaits à très satisfaits.

Discussion :

Conclusion : Dans les cas complexes d'infection ostéo-articulaire l'expérience et l'approche multidisciplinaire sont indispensables à la stratégie thérapeutique. Le lambeau de muscle court extenseur des orteils est un lambeau fiable en cas de petites pertes de substance avec infection sous-jacente. Il permet de par sa nature musculaire une résistance à l'infection et une bonne diffusion des antibiotiques.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:17 - 15:24

Etude d'une cohorte de 292 patients de plus de 75 ans ayant présenté une refracture ostéoporotique

Orateur(s): Gregoire ROUGEREAU (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La morbi-mortalité engendré par une fracture du sujet de plus de 75 ans est un problème de santé publique. Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques d'une cohorte de patients de plus de 75 ans hospitalisés en unité péri-opératoire gériatrique (UPOG) pour deux épisodes de fractures distincts et de rechercher des facteurs de risques potentiels de refracture précoce.

Matériel et Méthodes : Il d'agit d'une étude monocentrique rétrospective. Tous les patients de plus de 75 ans, hospitalisés en UPOG ont été analysés. Seuls les cas de patients présentant deux fractures osseuses entre Janvier 2011 et Décembre 2019 ont été inclus.

Résultats : Sur les 2735 patients hospitalisés, 292 patients ont présenté une refracture (10,7%). L'âge moyen était de 85,4 ans. Les principales fractures initiales étaient les fractures pertrochantériennes (43,2%), du col fémoral (32,9%), périprothétiques (5,5%) et de l'extrémité supérieure de l'humérus (5,5%). Le délai médian entre deux fractures était de 9,6 mois. La majorité des refractures survenaient la première année (55,5%). La fracture était controlatérale dans 58,6% des cas, dont 78% identique à la première. Les principales refractures étaient les fractures pertrochantériennes (29,5%), autour d'un implant (prothèse, ostéosynthèse) (28,8%), du col fémoral (26,7%) puis du poignet (4,8%). Durant l'intervalle entre les deux fractures, 44 patients ont été institutionalisés en EHPAD (15%) dont 4 sont décédés en périopératoire (1,4%).

Les patients présentant initialement une fracture de l'extrémité supérieure du fémur (ESF) étaient plus à risque de présenter une fracture du même type lors du deuxième épisode contrairement aux autres localisations (58,1% vs 7,1%, $p < 0.0001$). Les patients ayant une fracture autre que l'ESF présentaient plus souvent une refracture homolatérale (61,4% vs 35,1%, $p = 0.0001$). Cependant il n'existait pas de différence entre les délais de refracture entre ces deux types fracturaires ($p = 0.59$). Parmi les fractures de l'ESF, les patients présentant une fracture pertrochantérienne avaient plus de risque de présenter une fracture autour de l'implant qu'en cas de fracture du col (38,1% vs 19,8%, $p = 0.003$), mais sans différence sur le délai fracturaire ($p = 0,10$).

Le délai de refracture était plus court en cas de fracture sur implant ($p = 0,0002$), ou de sortie à domicile ($p = 0,04$). Il n'était pas trouvé d'impact péjoratif concernant l'âge, le sexe, les antécédents, le score de Charlson initial, et le type de fracture initial sur le délai de refracture.

Discussion : D'autres études doivent être analysés sur l'impact de ces refractures sur l'autonomie des patients.

Conclusion : Ainsi plus de 10% des plus de 75 ans ayant présenté une fracture présenteront une nouvelle fracture, avec une médiane de 9.6 mois. La sortie à domicile et les fractures sur implants sont les deux principaux facteurs identifiés engendrant une nouvelle fracture précocement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

15:24 - 15:31

Allongement des membres inférieurs par clou motorisé centromédullaire pour inégalité de longueur d'origine traumatique : à propos de 34 cas

Orateur(s): Maxime TEULIERES (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'allongement par clou motorisé type Fitbone® est utilisé depuis plusieurs années pour la correction des inégalités de longueur des membres inférieurs (ILMI). A notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à une population d'ILMI post-traumatiques.

Matériel et Méthodes : Une étude prospective, monocentrique entre 2010 et 2019 chez des patients traités par clou motorisé a été réalisée. Le critère d'inclusion était une ILMI supérieure ou égale à 25 mm symptomatique. Une analyse radiographique a été réalisée à l'aide du logiciel TraumaCad® (Brainlab AG, Germany) comparant les angles d'alignement frontal et les longueurs sur les radiographies des membres inférieurs pré-opératoire et au dernier suivi.

Résultats : 34 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 28,7 ans \pm 9,9. Le suivi moyen était de 19,7 mois \pm 7,7. La durée moyenne d'hospitalisation était de 4,4 jours \pm 1,69. 30 ILMI d'origine fémorale et 4 ILMI d'origine tibiale présentaient une inégalité moyenne de 43,7mm \pm 17,7 et 32,2mm \pm 7,5 respectivement. L'objectif d'allongement a été atteint dans 68% des cas. L'indice moyen de consolidation était de 83,3 jours/cm \pm 5,9 pour les fémurs et 92,8 jours/cm \pm 3,8 pour les tibias. Le délai moyen de reprise de la marche en appui complet était de 147,5 \pm 62 jours. Il n'y avait pas de différence significative concernant les angles d'alignement frontal et les mobilités articulaires pré-opératoires et au dernier suivi. L'analyse d'un sous-groupe de 10 ILMI associées à une déformation en varus fémoral a montré une correction du mL DFA (préopératoire 95,7° (\pm 5,0) ; postopératoire 91,5° (\pm 3,4) $p=0,008$). Les complications observées étaient (selon Paley) : 8 problèmes, 15 obstacles et 3 complications.

Discussion : Le recul de 6 vis de verrouillage du clou nécessitant le plus souvent une réintervention peut apporter des éléments de réflexion pour une utilisation plus systématique de "" blocking screws"" offrant une meilleure stabilité. Une sélection adéquate de cette population majoritairement constituée de victimes d'accident de véhicule motorisé est nécessaire car tout défaut de compliance peut être cause d'objectif non atteint.

Conclusion : L'allongement des membres inférieurs par clou motorisé dans les ILMI post-traumatique est une intervention sûre et prédictible. L'observance du patient doit être totale. Une expérience conséquente en techniques de correction de déformation et d'allongement est indispensable pour le chirurgien.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Discussion de dossier Hanche

Salle : Amphithéâtre Bordeaux
Type de session : Discussion de dossier
Thème(s) : Hanche
Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021
14:00 - 15:30

Coordonnateur : Nicolas VERDIER (France)
Expert : Frédéric LAUDE (France), Nicolas REINA (France)

Session : Session de la nation invitée : le Maroc (SMACOT)

Symposium : Les fractures du pilon tibial - Traitement chirurgical

Salle : Salle 343

jeudi 11/11/2021

Type de session : Table Ronde

14:00 - 15:00

Thème(s) : Cheville / Pied

Catégorie(s) : Chirurgiens

Coordonnateur : Reda HADDOUN (Morocco)

Orateur(s) : Abderrahim Rafaoui (Morocco)

14:00 - 15:00

introduction

Type de session : Table Ronde

Orateur(s): Reda HADDOUN (Morocco)

14:00 - 15:00

Présentation de la série

Type de session : Table Ronde

Orateur(s): Salim BOUABID (Morocco)

14:00 - 15:00

Mécanismes + Clinique

Type de session : Table Ronde

Orateur(s): Rida-Allah BASSIR (Morocco)

14:00 - 15:00

Imagerie et classifications

Type de session : Symposium

Orateur(s): Abdelkrim DAOUDI (Morocco)

14:00 - 15:00

Traitement : Fixation externe

Type de session : Table Ronde

Orateur(s): Abdeljaouad NAJIB (Morocco)

14:00 - 15:00

Traitement : Fixation interne

Type de session : Table Ronde

Orateur(s): Abdessalam Achkoun (Morocco)

14:00 - 15:00

Résultats et complications

Type de session : Table Ronde

Orateur(s): Mohamed EL IDRISSE (Morocco)

14:00 - 15:00

Recommandations

Type de session : Table Ronde

Orateur(s): Abderrahim Razaoui (Morocco)

Session : Symposium Fractures périprothétiques autour du genou incluant la patella

Salle : Grand Amphithéâtre

Type de session : Symposium

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

14:00 - 15:30

Modérateur(s) : Thierry BÉGUÉ (France), Matthieu EHLINGER (France), Xavier FLECHER (France)

14:00 - 15:30

Introduction

Orateur(s): Matthieu EHLINGER (France)

14:00 - 15:30

Présentation de la classification : Sofcot, Vancouver, Haddad (classification universelle)

Orateur(s): Xavier FLECHER (France)

14:00 - 15:30

Epidémiologie comparative « rétro versus pro »

Orateur(s): Pierre MARTZ (France)

14:00 - 15:30

Situations rares

Orateur(s): Thomas NERI (France)

14:00 - 15:30

Fractures tibiales

Orateur(s): Pierre MARTZ (France)

14:00 - 15:30

Fractures fémorales : description globale

Orateur(s): Benoit GAULIN (France)

14:00 - 15:30

Tt par AO fémur (série)

Orateur(s): Ziad SADER (France)

14:00 - 15:30

Grands principes techniques de l'AO (plaque, clou)

Orateur(s): Thierry BÉGUÉ (France)

14:00 - 15:30

Tt par rePTG fémur (série)

Orateur(s): Christophe CHANTELOT (France)

14:00 - 15:30

Grands principes techniques de la rePTG dans ce contexte

Orateur(s): Christophe CHANTELOT (France)

14:00 - 15:30

Comparaison « AO » versus « rePTG »

Orateur(s): Jean-François GONZALEZ (France)

14:00 - 15:30

Complications et évolution devenir : recherche de FdR

Orateur(s): Marie LE BARON (France)

14:00 - 15:30

Analyse TDM postopératoire de la série « pro » : trouble rotationnel ? (série prospective)

Orateur(s): Benoit GAULIN (France)

14:00 - 15:30

Conclusion-recommandations

Orateur(s): Thierry BÉGUÉ (France)

Session : Table ronde SOFEC : L'intelligence artificielle dans le parcours de soin de l'épaule

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

14:00 - 15:30

14:00 - 15:30

Accueil

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Luc FAVARD (France)

14:00 - 15:30

Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ? Intelligence Artificielle et chirurgie Orthopédique en 2020

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Arnaud GODENECHÉ (France), Mickael CHELLI (France)

14:00 - 15:30

L'intelligence artificielle permet-t-elle d'améliorer la pertinence du soin en 2020 ? Base de données et justification d'une indication chirurgicale. Opportunités et menaces, forces et faiblesses

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Pierre ABADIE (France)

14:00 - 15:30

Intelligence artificielle, forces faiblesses, opportunités, menaces autour des base de données en chirurgie de l'épaule

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Alexandre LÄDERMANN (Switzerland)

14:00 - 15:30

Classifications en traumatologie et IA

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Mickael CHELLI (France)

14:00 - 15:30

L'IA peut-elle aider à la décision en arthroscopie ? Réflexion à partir d'un modèle appliqué à la gestion du long biceps dans les ruptures distales du tendon du supra-épineux ?

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Christophe CHAROUSSET (France), Julien BERHOUET (France)

14:00 - 15:30

Précision de trois types de "machine learning" dans la prévision des résultats cliniques des prothèses d'épaule

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Pierre-Henri FLURIN (France)

14:00 - 15:30

Apport de l'IA dans l'utilisation de la réalité mixte : état des lieux, perspectives

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Thomas GREGORY (France)

14:00 - 15:30

IA et arthrose -De la planification de prothèses au suivi post-opératoire.

Salle :

Salle 342 AB

Orateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France)

**Session : SOFOP - Conférence : Evolution de la prise en charge de la LCH au Maroc et de l'orthopédie pédiatrique en général.
Professeur Bouchaib YOUSRI (Casablanca, Maroc)**

Salle : Amphithéâtre Havane

jeudi 11/11/2021

Type de session : SOFOP - Société Française d'Orthopédie Pédiatrique

14:15 - 14:45

Thème(s) : Pédiatrie

Catégorie(s) : Chirurgiens

Président de séance : Jérôme SALES DE GAUZY (France)

Orateur(s) : Bouchaib YOUSRI (Morocco)

14:15 - 14:45

Evolution de la prise en charge de la LCH au Maroc et de l'orthopédie pédiatrique en général

Orateur(s): Bouchaib YOUSRI (Morocco)

Session : SOFOP - Session échecs, complications, évènements porteurs de risques

Salle : Amphithéâtre Havane

jeudi 11/11/2021

Type de session : SOFOP - Société Française d'Orthopédie Pédiatrique

14:45 - 16:00

Thème(s) : Pédiatrie

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Bruno DOHIN (France), Pierre JOURNEAU (France)

14:53 - 15:01

Deficit fibulaire commun après ostéotomie de varisation tibiale chez un patient atteint de maladie exostosante.

Orateur(s): Sébastien PESENTI (France)Co-auteur(s): Antoine COUVREUR (France), Jean Marc GUILLAUME (France), Elie CHOUFANI (France), Emilie PELTIER (France), Franck LAUNAY (France), Jean-Luc JOUVE (France)

15:01 - 15:09

Est-il justifié d'effectuer un vissage préventif controlatéral lors d'une épiphysiolyse de hanche ?

Orateur(s): Louis LAJOINIE (France)Co-auteur(s): Alexandra BRUYERE (France), F. MÜLLER (France), Corinne BRONFEN (France), Pierre JOURNEAU (France)

15:09 - 15:17

Echecs à répétition dans le traitement d'une coxa vara.

Orateur(s): Marine DE TIENDA (France)

15:17 - 15:25

Un fémur fragile

Orateur(s): Nathaly GAVIRA (France)Co-auteur(s): Manon BOLZINGER (France), Franck ACCADBLED (France)

15:25 - 15:33

Réimplantation après une amputation trans-humérale chez un adolescent de 13 ans: quels résultats espérer à moyen terme?

Orateur(s): Céline KLEIN (France)Co-auteur(s): Mathieu PASCUAL (France), Vittorio FERRARI (France), Marie-Christine PLANCQ (France), Pia WATTINE (France), Richard GOURON (France)

15:33 - 15:41

Rétraction en rotation externe d'épaule après transfert musculaire de réanimation de la rotation externe dans la paralysie néonatale du plexus brachial

Orateur(s): Frank FITOUSSI (France)

15:49 - 15:57

Traitement d'une cyphose jonctionnelle proximale sévère sans ostéotomie vertébrale.

Orateur(s): Paul-Emile BORGE (France)Co-auteur(s): Sébastien PESENTI (France), Elie CHOUFANI (France), Jean-Luc JOUVE (France)

14:45 - 14:53

Une exostose pas comme les autres

Orateur(s): Xavier DU CLUZEL DE REMAURIN (France)Co-auteur(s): Marine DE TIENDA (France), Eric MASCARD (France), Pierre MARY (France), Christophe GLORION (France), Stéphanie PANNIER (France)

15:41 - 15:49

Mucor, Mucor....

Orateur(s): Audrey ANGELLIAUME (France)Co-auteur(s): Clémence PFIRRMANN (France), Abdelfetah LALIOUI (France), Pauline SAVIDAN (France), Yan LEFEVRE (France)

**Session : Session de la nation invitée : le Maroc (SMACOT) /
Conférence : La méthode d'ILIZAROV dans les pseudarthroses et
pertes de substances osseuses de la jambe,**

Salle : Salle 343

Type de session : Conférence d'enseignement

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

15:00 - 15:30

Orateur(s) : M FADILI (Morocco)

Session : Remise des prix du congrès

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : Divers

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

15:30 - 16:00

(*) Pour participer à un prix : Communication acceptée pour le congrès et présentée par un auteur de moins de 35 ans. Les lauréats seront choisis par un jury sur la présentation PowerPoint de l'abstract qui devra parvenir au Secrétariat de la Société (sofcot@sofcot.fr) au moins UN MOIS avant la date du Congrès.

Prix SOFCOT de la meilleure communication (*) : 2 000 €

Ce prix récompense la meilleure communication.

Jury : Roger Badet (trésorier), Didier Mainard (Prd commission scientifique), Luc Favard (Prd SOFCOT), Philippe Massin (1er Vice-Prd SOFCOT)

Prix de DESC de la SOFCOT (*) :

Inscription gratuite ainsi qu'une prise en charge complète (voyage et hébergement) pour assister à la « FORTE Summer School », Cours organisé par l'EFORT pour les chirurgiens en fin d'internat, début de clinicat.

Jury : Stéphane Boisgard (CNU), Christian Garreau de Loubresse (Prd Collège), Valérie Dumaine (trésorière), Philippe Massin (1er Vice-Prd SOFCOT), Louis Dagneaux (CJO)

Prix SHAM de gestion des risques en orthopédie (*) : 2 500 €

Ce prix récompense la meilleure communication traitant de la gestion des risques en orthopédie.

Jury : Jacques Caton, Patrice Papin

Prix Innovation et recherche Frantz Langlais (*) : 2000 €

Prix remis par la FICOT (Fondation pour l'Innovation en Orthopédie et Traumatologie)

Ce prix est décerné à un auteur d'un travail de recherche fondamentale (de préférence) ou clinique, par un auteur français de moins de 35 ans.

Jury : Patricia Thoreux (Présidente FICOT), Matthieu Ollivier (Vice-Président FICOT), Alexandre Poignard (Secrétaire Général CNP-COT), Luc Favard (Président de SOFCOT)

Prix AFIDEO/FICOT (*) : 2 000 €

Ce prix récompense une innovation française. Il est attribué à un chirurgien français de moins de 35 ans présentant une communication au congrès de la SOFCOT en rapport avec un implant axé sur un concept d'origine française.

Jury : Patricia Thoreux (Présidente FICOT), Matthieu Ollivier (Vice-Président FICOT), Luc Favard (Président SOFCOT), Philippe Massin (Vice-Président SOFCOT), Didier Mainard (Président du Conseil Scientifique)

Prix OTSR/ELSEVIER/SOFCOT : 2000 € (1500 € SOFCOT + 500 € ELSEVIER) + 1 abonnement à choisir dans le catalogue Elsevier Masson

Ce prix récompense l'auteur du meilleur article paru dans OTSR-RCOT émanant d'une équipe francophone et dont le premier auteur a moins de 40 ans. L'auteur doit être français, membre de la SOFCOT (il peut être membre junior).

Le Lauréat est choisi par le Comité de Rédaction d'OTSR/RCOT.

Session : Assemblée Générale SOFCOT

Salle : Amphithéâtre Bordeaux

Type de session : Assemblée Générale

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

16:00 - 17:30

Modérateur(s) : Philippe P.TRACOL (France), Alexandre POIGNARD (France)

Orateur(s) : Luc FAVARD (France), Roger BADET (France), Pascal Bejon (France)

Session : Communications orales Epaule

Salle : Amphithéâtre Passy

jeudi 11/11/2021

Type de session : Communications orales

16:00 - 17:31

Thème(s) : Epaule / Coude

Catégorie(s) : Chirurgiens

Modérateur(s) : Thomas GREGORY (France), Geoffroy NOURISSAT (France)

16:00 - 16:05

Quels sont les facteurs qui influencent la satisfaction à court terme des patients après une réparation de la coiffe des rotateurs ?

Orateur(s): Hugo BARRET (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'objectif de notre étude était de mettre en évidence les facteurs de risque préopératoires qui influencent les résultats subjectifs des patients après une réparation de la coiffe des rotateurs (RCR). L'objectif secondaire était de déterminer si cette satisfaction était corrélée à la cicatrisation tendineuse.

Matériel et Méthodes : Dans une analyse rétrospective des données prospectives recueillies, nous avons inclus des patients qui ont subi une RCR avec une atteinte fonctionnelle préopératoire importante de leur épaule selon le score d'évaluation subjectif (SSV) de l'épaule (<50%). Lors du suivi, l'évaluation clinique était basée sur le score de Constant et le SSV. Le résultat était considéré comme satisfaisant lorsque le SSV était supérieur à 85 %. La cicatrisation des tendons a été évaluée selon la classification modifiée de Sugaya à 6 mois grâce à une échographie. Une analyse multivariée a été effectuée pour identifier les facteurs de risques de résultats insatisfaisants.

Résultats : Cent deux patients ont été inclus (âge moyen de 60,6 ans). En postopératoire à 6 mois, 55 patients (54%) ont obtenu un résultat satisfaisant (SSV > 85%) et 47 un résultat insatisfaisant.

Les facteurs de risque préopératoires pour les résultats insatisfaisants étaient : le tabac (aOR= -8,41, IC95 [-13,64 ; -3,17]), l'indice préopératoire d'infiltration graisseuse (aOR= -3,65, IC95 [-6,24 ; -1,06]) et l'accident du travail (aOR= -19,15, IC95 [-24,04 ; -14,27]). La guérison des tendons (Sugaya 1 et 2) a été obtenue chez 74 patients sans aucune influence sur le SSV ($p = 0,15$).

Discussion : Il est plus important d'évaluer le succès clinique de la réinsertion arthroscopique de la coiffe des rotateurs plutôt que son potentiel de guérison radiologique. L'avantage de la cicatrisation des tendons, en particulier au niveau du supraspinatus, est la protection d'une future arthrose. Lorsque le patient se présente à la consultation, la plainte fonctionnelle associe souvent des douleurs, une diminution de la mobilité et une perte de force. L'objectif premier et précoce du traitement chirurgical est l'amélioration des symptômes et de la fonction de l'épaule du patient. Le score SSV est utilisé pour évaluer le succès chirurgical de l'épaule en comparant ce score en pré et postopératoire. Il est particulièrement bien corrélé lors de la chirurgie de la coiffe des rotateurs.

Conclusion : Le tabagisme, l'infiltration graisseuse et les patients ayant subi un accident du travail ont eu une forte influence sur les résultats postopératoires subjectifs après RCR, indépendamment de la cicatrisation des tendons.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:05 - 16:10

Influence des antécédents anxiodépressifs sur les résultats après réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs

Orateur(s): Clément DUJEU (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'influence des antécédents anxio-dépressifs (AAD) sur les résultats cliniques après réparation de la coiffe des rotateurs n'est pas documentée dans la littérature, à la différence d'autres pathologies pour lesquelles ces antécédents péjorent les résultats cliniques. L'objectif principal était d'évaluer l'influence des AAD sur les résultats cliniques et la cicatrisation tendineuse après réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs.

Matériel et Méthodes : Les patients opérés dans notre institution entre 2012 et 2018 d'une rupture distale isolée du supraépineux sous arthroscopie ont été inclus rétrospectivement. 2 groupes ont été constitué selon que les patients présentaient des AAD ou non. Les 2 groupes étaient comparables concernant les antécédents cardiovasculaires, le tabagisme, le diabète, le score de Constant ou les amplitudes articulaires préopératoires. Les résultats cliniques (amplitudes et score de Constant préopératoire et à chaque consultation

post-opératoire) et les taux de cicatrisation tendineuse (arthroscanner ou IRM à 1 an post-opératoire) ont été comparés entre les 2 groupes.

Résultats : 219 patients d'âge moyen 54,5 (40-69) ans ont été inclus. 38/219 (17%) patients présentaient des AAD et 181/219 (83%) n'en présentaient pas. Les résultats cliniques (score de Constant, élévation antérieure active et rotation externe) étaient moins bons dans le groupe avec AAD à 6 semaines, 3 mois, 6 mois et 1 an post-opératoire mais la différence était statistiquement significative uniquement pour l'élévation antérieure active à 3 mois (-13°) (p=0,046). Il n'y avait pas de différence significative concernant les taux de cicatrisation tendineuse à 1 an post-opératoire entre les 2 groupes (85,7% dans le groupe avec AAD, contre 92,9% dans le groupe sans AAD, p=0,181). On ne retrouvait pas plus d'algodystrophie post-opératoire dans le groupe avec AAD (0%) par rapport au groupe sans AAD (3,4%) (p=0,59).

Discussion :

Conclusion : La présence d'antécédents anxiodépressifs n'influçait pas les résultats cliniques ou la cicatrisation tendineuse dans notre expérience après réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:10 - 16:15

L'anxiété est un facteur de risque de difficultés de récupération, de douleurs et d'insatisfaction après chirurgie de la coiffe des rotateurs.

Orateur(s): Anselme BILLAUD

Présentation : 5min

Introduction : L'anxiété est corrélée négativement à la perception de la douleur et aux scores fonctionnels d'épaule. L'objectif de cette étude était d'évaluer la récupération fonctionnelle et la satisfaction après chirurgie de la coiffe chez les patients anxieux.

Matériel et Méthodes : Suivi longitudinal prospectif de 135 patients opérés de la coiffe des rotateurs. Les patients ayant manqué un rendez-vous les 6 premiers mois étaient exclus. L'anxiété préopératoire (ANX) était mesurée par le score HAD sur une échelle de 0 à 21. Le groupe grANX+ des patients anxieux (ANX>8) était comparé au groupe des non anxieux grANX-. L'EVA douleur (EVADoul) et satisfaction (EVASatis), les scores de

Constant (SC), Quick-Dash (QD) et SSV étaient évalués à J45, 3 mois et 6 mois. Un modèle de régression permettait d'estimer la vitesse de récupération des patients (VITESS).

Résultats : 107 patients ont été inclus 65 hommes et 42 femmes d'âge moyen 55 ans. L'ANX moyenne était de 8 (1;16;+/-3,7). Elle était corrélée significativement négativement à tous les scores fonctionnels et ce à chaque contrôle. Dans le groupe grANX+ (n=41/107), SC était inférieur de 11 points en moyenne, QD de 13 points, SSV de 11 points (p<0.0001). La VITESS était à 58% pour le grANX+ VS 79% pour le grANX- (p=0,003). A 6 mois, ils conservaient une EVADoul à 3 VS 1 (p<0,001) et étaient moins satisfaits EVASatis à 8 VS 9 (p=0,04).

Discussion : L'anxiété est un facteur de risque de récupération plus lente, d'insatisfaction, de douleurs résiduelles et de scores globalement moins bons à chaque contrôle.

Conclusion : Le patient anxieux peut être facilement dépisté en préopératoire par un score HAD permettant d'ajuster les attentes du chirurgien et du patient et peut faire discuter une éventuelle prise en charge spécifique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:15 - 16:21

Discussion

16:21 - 16:26

Les questionnaires de suivi dématérialisés après une chirurgie arthroscopique de la coiffe des rotateurs permettent-ils un meilleur taux de réponse ? Etude randomisée, prospective, comparative.

Orateur(s): Jules DESCAMPS (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les nouveaux outils technologiques permettent une amélioration des gestes et des techniques chirurgicales. Le suivi postopératoire et la création de registres n'a pas encore bénéficié de façon étendue de ces évolutions. Les applications mobiles peuvent être considérées comme une nouvelle solution pour le suivi postopératoire des patients en chirurgie. Un suivi régulier à travers une application mobile peut améliorer la précision du suivi post-opératoire, la détection précoce des complications et la création simplifiée d'une base de donnée. L'objectif de l'étude était de comparer le suivi postopératoire chez des patients opérés de la coiffe des rotateurs à l'aide d'un questionnaire papier versus l'utilisation d'un questionnaire dématérialisé (Orthense®).

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une série, monocentrique, multiopérateurs, randomisée de 54 patients consécutifs ayant eu une chirurgie de la coiffe des rotateurs en ambulatoire. Les deux questionnaires comprenaient les mêmes questions, avec notamment une évaluation de la douleur, du confort post-opératoire, de la tolérance et de l'efficacité des traitements antalgiques post-opératoires, des scores fonctionnels (Shoulder Subjective Value, Auto-Constant, Simple Shoulder Test). Les patients étaient tous revus à J45 et J90. Le taux de réponse globale aux questionnaires était le critère de jugement principal, les critères secondaires étaient la qualité des réponses, la recommandation par le patient du questionnaire employé, et la satisfaction globale du patient. L'hypothèse principale était que le questionnaire dématérialisé permettait d'obtenir un meilleur taux de réponse et un meilleur taux de satisfaction des patients.

Résultats : Durant 3 mois (12/2019-03/2019), 54 patients ont été randomisés en deux groupes : 28 patients devaient répondre au questionnaire papier (groupe A) et 26 au questionnaire dématérialisé (groupe B). Les patients ont tous été suivis un minimum de 3 mois. Le taux de réponse au questionnaire a été de 53,5% (15) pour le groupe A et de 88,4% (23) pour le groupe B ($p < 0,01$). Les réponses étaient en moyenne incomplètes pour 40% des questions dans le groupe A contre 10% des questions dans le groupe B ($p < 0,05$). 32,1% des patients du groupe A recommandaient le suivi papier alors que 69,2% des patients du groupe B recommandaient le suivi dématérialisé ($p < 0,01$). La satisfaction du patient n'était pas différente selon les groupes.

Discussion :

Conclusion : Un questionnaire dématérialisé permet une meilleure adhésion du patient au suivi post-opératoire comparé à un questionnaire papier. La facilité à renseigner des scores fonctionnels en fait un outil majeur dans la constitution de bases de donnée pour apprécier l'évolution du patient en post-opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:26 - 16:31

Les douleurs après chirurgie de la coiffe des rotateurs sont mal contrôlées et sont liées à des difficultés de récupération précoce.

Orateur(s): Anselme BILLAUD

Présentation : 5min

Introduction : Les douleurs après chirurgie de la coiffe des rotateurs sont souvent importantes et difficilement prévisibles. La récupération fonctionnelle est aussi un paramètre variable. L'objectif de cette étude était d'évaluer les liens entre douleurs postopératoires immédiates et récupération précoce.

Matériel et Méthodes : Suivi longitudinal prospectif de 135 patients opérés de la coiffe des rotateurs. Les patients ayant manqué un rendez-vous les 6 premiers mois étaient exclus. Les patients suivaient un protocole antalgique. La douleur postopératoire immédiate était évaluée en intensité (EVApostop) et durée. Le groupe des patients les plus douloureux avec EVAD>6 (grDOUL+) était comparé au groupe des moins douloureux (grDOUL-). Les scores de Constant (SC), Quick-Dash (QD) et SSV étaient mesurés à J45, 3 mois et 6 mois. Un modèle de régression permettait d'estimer la vitesse de récupération (VITESS).

Résultats : 107 patients ont été inclus 65 hommes et 42 femmes d'âge moyen 55 ans. L'EVApostop était à 5,6 (1;10;+/-2,5) et liée linéairement à la durée des douleurs postopératoires (moyenne 14 jours;p=0,003), aux difficultés de sommeil (moyenne 22 jours;p=0,0001) et à la consommation d'antalgiques palier 2 (moyenne 7 jours;p=0.0001). L'EVApostop était liée linéairement à VITESS (p=0.0008). Dans le grDOUL+ (n=45/107), la VITESS était de 58% VS 87% dans le grDOUL- (p=0,0001). A 6 mois, les scores fonctionnels étaient comparables entre les 2 groupes.

Discussion : Les douleurs postopératoires sont importantes en intensité et en durée malgré le protocole antalgique et responsables de douleurs nocturnes prolongées. Elles semblent conditionner les premiers mois de récupération sans compromettre les résultats à 6 mois. Les patients les plus douloureux mettent plus de 4 mois pour récupérer 70 points de Constant, les patients moins douloureux moins de 3 mois.

Conclusion : La gestion de la douleur postopératoire après chirurgie de la coiffe des rotateurs reste un enjeu majeur et pourrait accélérer la récupération des patients les mieux soulagés.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:31 - 16:36

L'augmentation de la durée opératoire influence-t-elle les résultats cliniques après réparation de la coiffe des rotateurs ?

Orateur(s): Maxime ANTONI (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'augmentation de la durée opératoire est associée à une dégradation des résultats fonctionnels et à une augmentation du taux de complications, en chirurgie orthopédique mais également dans d'autres spécialités. Après réparation de la coiffe des rotateurs, si l'association entre l'augmentation de la durée opératoire et la survenue de complications post-opératoires a déjà été établie, aucune donnée n'est disponible concernant l'impact sur les résultats fonctionnels ou la cicatrisation tendineuse.

Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer l'influence de la durée opératoire sur (1) les résultats cliniques, (2) la cicatrisation tendineuse et (3) la survenue de complications, après réparation arthroscopique d'une lésion transfixiante distale du tendon supraspinatus.

Matériel et Méthodes : Les patients opérés dans notre institution d'une réparation arthroscopique d'une rupture distale du tendon supraépineux, entre 2012 et 2018, ont été inclus rétrospectivement.

Les durées opératoires (de l'incision cutanée au pansement) ont été extraites des dossiers informatisés.

Aux différentes consultations de contrôle post opératoires, les amplitudes articulaires étaient évaluées et le score de Constant calculé.

La cicatrisation tendineuse était évaluée par une IRM chez tous les patients à 1 post-opératoire, selon les critères de Sugaya.

Une analyse de l'influence de la durée opératoire en la considérant comme une variable quantitative a été réalisée pour l'ensemble des paramètres étudiés, au recul d'un an.

Les p-valeurs $<0,05$ étaient considérées comme significatives.

Résultats : 219 patients (43,8% d'hommes - 56,2% de femmes), d'âge moyen 54,6 ans (40-70) au moment de la chirurgie ont été inclus.

La durée opératoire moyenne était de 44,9 (8-140) minutes sur l'ensemble de la série.

Nous retrouvons une corrélation statistiquement significative entre l'augmentation de la durée opératoire et la diminution du score de Constant et de la rotation externe à 1 an : une augmentation de la durée opératoire de 10 minutes était associée à une baisse du score de Constant de 1 point ($p=0,0167$) et de la rotation externe de 1° ($p=0,0214$), correspondant à une baisse de 6 points et 6° pour une variation de 60 minutes.

On ne retrouvait pas d'influence de la durée opératoire sur la cicatrisation tendineuse à 1 an ($p=0,295$), ni sur la survenue d'une algodystrophie en postopératoire ($p=0,193$).

Discussion : La différence minimale cliniquement significative pour le score de Constant après réparation de coiffe se situe entre 6 et 10 points, selon les articles.

Conclusion : L'augmentation de la durée opératoire avait, dans notre série, une influence négative sur les résultats cliniques (score de Constant et rotation externe), mais pas sur la survenue de complications postopératoires ou sur la cicatrisation tendineuse à 1 an. Le retentissement sur le score de Constant devenait cliniquement significatif pour des variations de durée opératoire >60 minutes.

Liens d'intérêts :

M. Antoni: Aucun conflit déclaré C. They: Aucun conflit déclaré C. Dujoux: Aucun conflit déclaré P. Clavert Consultant, expert : Tornier Wright Invitations à des congrès nationaux ou internationaux : Tornier Wright Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : Tornier Wright

16:36 - 16:42

Discussion

16:42 - 16:47

Innervation sensitive de l'épaule: Les trois ponts à détruire

Orateur(s): Yoann DALMAS

Présentation : 5min

Introduction : L'épaule hyperalgique est devenue un enjeux socio-économique important et un défi diagnostique pour les chirurgiens de l'épaule. La distribution des branches nerveuses responsable de l'innervation articulaire de l'épaule n'est pas consensuelle. Le but de cette revue de la littérature était d'établir un consensus concernant les caractéristiques anatomiques des branches articulaires (1) innervant l'articulation de l'épaule, et (2) la distribution des récepteurs sensitif autour de sa capsule et de la bourse sous acromiale.

Matériel et Méthodes : Quatre bases de données électroniques ont été analysées, entre janvier 1945 et juin 2019. Trente articles fournissant une description détaillée de la distribution des branches articulaires et des récepteurs sensitifs au niveau de la capsule articulaire de l'épaule (13) (22) ont été revues.

Résultats : Les nerfs suprascapulaires, pectoraux latéraux, axillaires et sous-scapulaires inférieurs fournissent des branches articulaire au niveau de l'épaule. La densité la plus élevée de nocicepteurs a été identifiée dans la bourse sous-acromiale. La densité la plus élevée de mécanorécepteurs était identifiée au niveau des insertions des ligaments gléno-huméraux. Au total une innervation sensitive commune de l'épaule est identifiée avec trois ponts nerveux (constitués par les branches articulaire des nerfs pectoraux suprascapulaire, axillaire et latéral) reliant les ""trigger zones"" et les zones génératrices de douleur riches en nocicepteurs.

Discussion :

Conclusion : La littérature actuelle soutient un modèle d'innervation sensitive commune de l'épaule. Les études anatomiques démontrent que les principaux nerfs fournissant des branches articulaires étaient les nerfs suprascapulaire, pectoral latéral, et axillaire. Ces nerfs forment 3 ponts entre les régions anatomiques riches en mécanorécepteurs et celles riches en nocicepteurs. La dénervation sélective pour les patients avec une épaule hyperalgique persistante devrait cibler ces ponts nerveux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:47 - 16:52

Effet de la cryothérapie après chirurgie de la coiffe des rotateurs sous arthroscopie

Orateur(s): Corentin PANGAUD (France)

Présentation : 5min

Introduction : La cryothérapie est un procédé connu depuis longtemps dans le traitement de la douleur. De nouvelles technologies ont récemment vu le jour : Cryothérapie par compression active : Gameready ainsi que les attelles de froid amovibles Freezsnow. La cryothérapie est communément utilisée en chirurgie du genou mais beaucoup moins pour la chirurgie de l'épaule. L'objectif de notre étude est de mettre en évidence les bénéfices de la cryothérapie après chirurgie de la coiffe des rotateurs sous arthroscopie en termes de douleur, qualité du sommeil et scores fonctionnels

Matériel et Méthodes : Nous avons inclus 58 patients opérés sous arthroscopie pour une pathologie de la coiffe des rotateurs entre janvier 2019 et mai 2019. Les critères d'exclusion étaient : exérèse de calcification. L'âge moyen de la population était 57 ans (30-83). Il y avait 39 épaules droites et 19 épaules gauches. La population était divisée en deux groupes : le groupe cryothérapie (29 patients) était traité par Gameready 2h en postopératoire puis attelle de froid pendant 3 semaines. Le groupe contrôle (29 patients) ne recevait pas de cryothérapie. La chirurgie était réalisée par un seul opérateur entraîné. Les patients ont ensuite été recontactés à

J1, J7, J14 et J21 pour évaluer la douleur et la qualité du sommeil par une échelle numérique. Les résultats fonctionnels étaient évalués par le score QuickDash.

Résultats : Le score douleur retrouvait des résultats significativement plus faibles dans le groupe cryothérapie à J1 et J14 comparé au groupe contrôle. J1 : 4,66 vs 6,03 p=0.019, J14 : 2,66 vs 3,69 p=0.027. Le score sommeil retrouvait des résultats significativement meilleurs dans le groupe cryothérapie à J7 : 5,82 vs 4,69 p=0.035. Le score fonctionnel Quickdash retrouvait des résultats significativement meilleurs à J1, J14, J21. J1 : 69,41 vs 62,93 p=0.014, J14 : 78,92 vs 73,59 p=0.0499, J21 : 83,54 vs 78,57 p=0.0073

Discussion : Notre étude permet d'affirmer le bénéfice de la cryothérapie après chirurgie de la coiffe des rotateurs sous arthroscopie sur la douleur et la qualité du sommeil. Malheureusement le bénéfice démontré sur le score fonctionnel était inférieur à la différence minimale clinique de 15 points.

Conclusion : Notre série démontre les bénéfices de la cryothérapie dans la prise en charge post-opératoire de la chirurgie de la coiffe des rotateurs sous arthroscopie. Nos résultats retrouvent un bénéfice concernant la douleur, la qualité du sommeil et le score fonctionnel Quickdash dans le groupe cryothérapie par rapport au groupe contrôle.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:52 - 16:57

Intérêt de la résection de l'extrémité distale de la clavicule dans la réparation de la coiffe des rotateurs : étude prospective randomisée simple aveugle.

Orateur(s): David GALLINET (France)

Présentation : 5min

Introduction : La rupture de la coiffe des rotateurs est très fréquemment associée à une arthropathie acromio-claviculaire (AC). Il est souvent difficile de faire la part des choses entre les douleurs dues à la rupture de coiffe ou à l'AC, malgré l'examen clinique et les examens complémentaires. On observe donc une augmentation du nombre de résections AC associées à une réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs. L'objectif de cette étude était de comparer le résultat fonctionnel à 1 an d'une réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs entre des patients ayant bénéficié ou non d'une résection de l'extrémité distale de la clavicule. L'hypothèse principale était que la résection AC systématique améliorerait la qualité du résultat clinique.

Matériel et Méthodes : il s'agit d'une étude prospective, multicentrique, randomisée, en simple aveugle. 200 patients ont été inclus, tous opérés d'une rupture isolée du supra-épineux selon une technique identique. Les patients ont été suivis jusqu'à 1 an post-opératoire selon un protocole de révision radio-clinique standardisé. La randomisation a permis la constitution de 2 groupes : 97 patients ont bénéficié d'une résection AC (R+) et 103 patients n'ont pas bénéficié d'une résection AC (R-).

Résultats : A 1 an post-opératoire, l'ensemble des paramètres cliniques étudiés étaient inférieurs dans le groupe R+ mais seuls la rotation externe coude au corps (53° vs 59° , $p=0,04$) et le score SSV (86,5 vs 90,1, $p=0,04$) étaient statistiquement diminués. On retrouvait une douleur globale de l'épaule statistiquement plus intense dans le groupe R+ jusqu'à 3 mois post-opératoire ($p=0,04$). A 1 an, les douleurs résiduelles étaient plus importantes dans le groupe R+, principalement localisées face supérieure de l'épaule ($p=0,03$), surtout en cas de résection AC supérieure à 11mm ($p=0,01$). Le taux d'échec de cicatrisation échographique de la coiffe était supérieur dans le groupe R+ mais de façon non significative ($p=0,5$).

Discussion : Dans la littérature, 3 études prospectives randomisées de niveau 1 ont été publiées par des équipes coréennes, s'intéressant aux résultats de la résection AC associée à une réparation de la coiffe des rotateurs. Les résultats vont dans le même sens que notre étude : la résection AC systématique, quelque soit le statut pré-opératoire de l'AC, ne semble pas améliorer la qualité du résultat clinique final, tout en exposant à des complications spécifiques (instabilité AC et douleurs résiduelles principalement).

Conclusion : L'hypothèse principale n'est donc pas confirmée. La résection AC systématique associée à une réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs ne peut pas être recommandée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:57 - 17:03

Discussion

17:03 - 17:08

Quantification de la balance des forces musculaires verticales et horizontales de l'épaule par des ratios spécifiques. Application aux transferts musculaires pour ruptures irréparables de coiffe.

Orateur(s): Guillaume HERZBERG (France)

Présentation : 5min

Introduction : Les indications des transferts musculaires (TM) pour ruptures irréparables de coiffe (RIC) sont controversées de même que le choix du transfert pour chaque patient. Un ratio patient-spécifique analysant les forces verticales (incluant la force adductrice du poids du membre supérieur (MS)) et horizontales des muscles de la coiffe et du deltoïde à partir d'IRM, n'a jamais été considéré. Le but du travail était de proposer une approche de ce ratio qui puisse, à partir d'une série témoin, aider dans l'indication et le choix d'un TM pour RIC.

Matériel et Méthodes : Nous avons mesuré la longueur du MS depuis l'acromion jusqu'à l'extrémité du médus dans un groupe 1 (255 patients de poids et tailles connus). Le moment de force du poids du MS et son bras de levier, a été calculé. Dans un sous-groupe 2 de 31 patients, ayant bénéficié d'une IRM complète de l'épaule pour des pathologies n'entraînant ni atrophie, ni dégénérescence graisseuse (calcification, conflit...), les surfaces musculaires du deltoïde en axial et des muscles de coiffe en sagittal, ont été calculées avec un logiciel spécifique. Les données connues ont permis d'inclure dans un logiciel la force par cm^2 de surface musculaire et les moments d'action musculaires par rapport au centre de la tête humérale. Un ratio vertical entre les moments musculaires abducteurs et le moment adducteur lié au poids du bras a été calculé, ainsi qu'un ratio horizontal entre les moments rotateurs externes et internes.

Résultats : Le moment adducteur lié au poids du MS à 90° d'abduction dans le groupe 1 était en moyenne de 1,37 kg/m (0,66 à 2,36). Le ratio vertical sus-décrit incluant le moment adducteur du MS était en moyenne de 2,81 (1,47 à 4,03). Le ratio horizontal sus-décrit, était en moyenne de 0,69 (0,55 à 1).

Discussion : A partir d'une série témoin, les auteurs proposent des valeurs de référence concernant les ratios musculaires verticaux (incluant la force adductrice induite par le poids du bras) et horizontaux permettant l'élévation de l'épaule et les rotations en position coude au corps. Le couple de force abducteur trapèze-serratus anterior a été considéré comme normal dans la série étudiée.

Conclusion : Le calcul informatisé des mêmes ratios chez des patients porteurs d'une RIC avec faiblesse de l'élévation active et / ou de la rotation externe active (atrophie-dégénérescence incluses), devrait permettre de mieux expliquer les faiblesses cliniques constatées et d'optimiser l'indication et le choix des TM (exemples fournis).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:08 - 17:13

Transfert tendineux (L'Episcopo modifié) dans le traitement de la perte isolée de la rotation externe.

Orateur(s): Lionel NEYTON (France)

Présentation : 5min

Introduction : La perte isolée de la rotation externe (ILER) a été récemment décrite comme une entité clinique rare et invalidante dans le cadre des ruptures massives de coiffe postéro-supérieure. L'intervention de L'Episcopo modifiée (transfert combiné du latissimus dorsi et teres major par voie delto-pectorale unique) a pour but de rééquilibrer l'épaule dans le plan horizontal afin de palier à la perte des rotateurs externes. L'objectif de l'étude est d'évaluer les résultats cliniques et radiographiques de cette intervention dans cette indication. L'hypothèse de l'étude est que l'intervention restaure la rotation externe tout en préservant l'élévation antérieure et la rotation interne.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective incluant les patients ILER, Hamada ≤ 2 en préopératoire, opérés par la technique de L'Episcopo modifiée, revus avec un recul minimum de deux ans avec analyse des résultats cliniques, fonctionnels et radiographiques.

Résultats : Neuf patients (8 hommes, 1 femme) avec un âge moyen de 58.4 ans (51-67) à l'intervention ont été revus avec un recul moyen de 64.3 mois (24-126). Une amélioration significative a été observée sur la rotation externe coude au corps (gain moyen de 47° (30°-60°), $p = .004$) et à 90° d'abduction (gain moyen de 41° (20°-70°), $p = .004$). Le score de Constant moyen et le score douleur étaient significativement améliorés au recul ($p = .004$). Tous les patients étaient très satisfaits ou satisfaits du résultat avec un score SSV moyen de 74% (60%-99%). Sur le plan radiographique, 4 patients n'ont pas eu d'évolution de stade selon Hamada. Cinq patients ont évolué d'un stade, passant du stade 2 au stade 3 de Hamada au recul. Aucune complications ou ré-interventions n'ont été observées.

Discussion : Les résultats de cette étude rétrospective sur une courte série confirment notre hypothèse et les résultats de Boileau dans cette indication rare de perte isolée de la rotation externe (ILER). Ces résultats seront à comparer, pour la même indication, à d'autres transferts tendineux plus récemment proposés (transfert du trapezius inférieur)

Conclusion : Dans une population de patient avec une sélection appropriée, l'intervention de l'Episcopo modifiée peut restaurer une balance horizontale et permettre une amélioration significative de la rotation externe, du score de Constant et du score douleur sans compromettre l'élévation antérieure et la rotation interne.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:13 - 17:18

Évaluation radio-clinique d'un système de renfort synthétique dans la réparation arthroscopique des ruptures transfixiantes dégénératives de la coiffe des rotateurs.

Orateur(s): David GALLINET (France)

Présentation : 5min

Introduction : En cas de rupture dégénérative de la coiffe des rotateurs, un défaut de cicatrisation après réparation est malheureusement possible. Différents systèmes de renfort sont disponibles afin d'augmenter le taux de cicatrisation de la coiffe. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité d'un patch synthétique en poly-4-hydroxybutyrate (P4HB), utilisé en renfort de la réparation arthroscopique de la coiffe des rotateurs.

Matériel et Méthodes : Soixante patients présentant une rupture transfixiante dégénérative du supra-spinatus, ayant bénéficié d'une réparation arthroscopique, ont été inclus de façon prospective non randomisée. 2 groupes ont été créés en fonction de l'utilisation ou non d'un renfort tendineux BioFiber® (Whright medical). Une évaluation clinique avec mesure des amplitudes articulaires actives, calcul des scores de Constant et du Subjective Shoulder Value (SSV) ainsi qu'une évaluation échographique de la cicatrisation ont été réalisés à 6 mois et un an post-opératoire.

Résultats : Trente patients ont bénéficié d'un patch de renfort (GP) et les trente autres ont constitué le groupe contrôle (GC). Au niveau des amplitudes articulaires, seule la rotation externe coude au corps était statistiquement meilleure dans le GP (63°/59°). Le score de Constant était identique. Le score SSV était statistiquement meilleur dans le GC (88/81). Le taux global de cicatrisation échographique était statistiquement identique (type 1,2,3 de Sugaya). En revanche, la qualité de cicatrisation était meilleure dans le GP et on ne retrouvait aucune re-rupture dans le GP (1 re-rupture dans le GC), aussi bien à 6 mois qu'à 1 an post-opératoire (pas de rupture "retardée" par l'effet mécanique du patch).

Discussion : Les patches de renfort de coiffe ont été développés pour répondre au problème de la réparation des ruptures massives, du fait de taux parfois importants de rupture itérative. Ils peuvent être utilisés en augmentation ou en interposition (renfort). Il existe 2 catégories de renforts : biologiques (xénogreffes ou allogreffes) et synthétiques. La grande majorité des études ont étudié l'intérêt des patches biologiques en augmentation de ruptures massives partiellement réparables. A notre connaissance, il s'agit de la première étude utilisant ce type de patch en renfort pur d'une rupture de coiffe dégénérative réparable.

Conclusion : L'utilisation en interposition du patch BioFiber® en P4HB pour une rupture dégénérative réparable du supra-spinatus n'apporte pas de plus-value fonctionnelle. En revanche, on peut noter une qualité de cicatrisation tendineuse qui semble améliorée et aucune re-rupture retardée (après 6 mois). Sous réserve de confirmation par des études de plus grande puissance, son utilisation pourrait être envisagée en cas de tendon de mauvaise qualité.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:18 - 17:23

Apport de l'échographie pré et per opératoire dans l'exérèse arthroscopique des calcifications de la coiffe

Orateur(s): Vincent MARTINEL (France)

Présentation : 5min

Introduction : La tendinopathie calcifiante de la coiffe rebelle au traitement médical fait appel à une geste chirurgical d'exérèse des dépôts calciques. L'absence de résidu conditionne le résultats fonctionnel des patients. L'objectif de ce travail rétrospectif était d'évaluer l'intérêt d'un repérage échographique fait par un chirurgien orthopédiste avant et pendant le geste arthroscopique pour faciliter et améliorer le retrait complet des calcifications

Matériel et Méthodes : 36 patients ont bénéficié d'un repérage echographique pré opératoire de 48 calcifications puis d'une chirurgie arthroscopique d'exérèse de calcification avec écho guidage per opératoire à l'aiguille. On évaluait la faisabilité de la technique selon la topographie calcique puis les patients ont bénéficié d'un suivi clinique et radiographique.

Résultats : Le croisement des données échographiques pré et per opératoires a permis de retrouver 47 des 48 calcifications. 12 calcifications du supra épineux n'étaient pas visibles en per opératoire, imposant d'exploiter les données de l'examen pré opératoire. 7 patients présentaient des résidus inférieurs à 5mm à 6 semaines post opératoires. A 3 mois le score de Constant moyen était de 79.

Discussion : l'évaluation pré opératoire en consultation de la taille, la localisation et profondeur des calcifications doit être systématique et consignée par écrit. l'echo guidage per opératoire reste fiable, techniquement facile et peu encombrant pour toutes les topographies tendineuses. Il simplifie et raccourcit l'intervention pour les atteintes au sub scapulaire et à l'infra épineux.pour les formes touchant le sus épineux, il faut vérifier que l'acromion ne genera pas la visualisation des dépôts dans la position opératoire. dans le cas contraire on utilisera les données obtenues lors du bilan pré opératoire. Il est possible juste avant chirurgie de réaliser un écho marquage cutané orthogonal aux calcifications et de rechercher les dépôts à l'aiguille en piquant directement à ce point. cette technique est également fiable avec recours en cas de difficulté à l'echo guidage per opératoire à l'aiguille. enfin la possibilité de verifier facilement en fin de geste l'absence de résidu est également un atout.

Conclusion : L'exérèse de calcifications de la coiffe sous arthroscopie est grandement facilitée et sécurisée par l'utilisation d'un échographe en pré et per opératoire par les chirurgiens. Les modalités diffèrent selon la topographie tendineuse concernée. Cette technique peu encombrante et non irradiante mérite d'être diffusée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:23 - 17:31

Discussion

Session : Communications orales Genou

Salle : Salle 342 AB

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Genou

Catégorie(s) : Chirugiens

jeudi 11/11/2021

16:00 - 17:31

Modérateur(s) : Philippe MASSIN (France), Jérôme VILLEMENOT (France)

16:00 - 16:07

Analyse histologique du segment postérieur du menisque interne : quels sont les rapports entre le tendon du semi membraneux et le menisque ?

Orateur(s): Remi SYLVIE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le tendon du semi membraneux (SM) semble être impliqué dans la physiopathologie des ramp lesions du segment postérieur du menisque interne (MI). A notre connaissance, il n'existe pas d'étude histologique de cette région anatomique. Le but est de décrire par une analyse microscopique les rapports entre les différentes structures à proximité du tendon distal du SM.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive cadavérique. Tout cadavre présentant un signe de chirurgie antérieure du genou était exclu. Quatorze genoux frais ont été analysés. Le protocole de dissection était identique dans tous les cas. Il permettait dans un premier temps une analyse macroscopique du lien des différentes structures intéressant le segment postérieur du menisque interne. L'analyse microscopique (Quarante-deux lames histologiques (trois lames par genou) ont été analysées) a été réalisée sur des coupes microscopiques réalisées dans le plan sagittal en regard de l'insertion du tendon du SM au tibia. Cette analyse a pu déterminer la nature

histologique des structures de la région. L'analyse statistique a consisté en une analyse descriptive de moyenne, médiane et déviation standard.

Résultats : L'expansion capsulaire tendineuse du semi-membraneux est retrouvée constamment proximale à l'insertion directe du SM sur le tibia. Elle ne s'insèrent jamais directement dans le ménisque mais sur la capsule articulaire, le ligament ménisco-tibial en bas et le ligament ménisco-capsulaire en haut. Un espace cellulo-graisseux lâche hautement vascularisé est identifié entre le segment postérieur du ménisque médial en avant, et les tissus capsulaires sur lequel s'attache le tendon du SM en arrière. Le ligament ménisco-tibial s'insère sur la partie inférieure du segment postérieur du MI alors que le ligament ménisco-capsulaire s'insère sur sa partie supérieure.

Discussion : Il existe une expansion constante du SM en postérieur du MI. La force de traction postérieure imprimée par le SM au ménisque médial n'est pas transmise directement au ménisque, mais par l'intermédiaire d'un tissu d'interposition lâche constituant une zone de fragilité, pouvant expliquer la survenue des « ramp lesions » dans cette zone. Nous retrouvons dans tous les cas une insertion inférieure du ligament ménisco-tibial, ce qui n'est pas en accord avec certains auteurs qui décrivent son insertion plutôt postérieure sur la base du ménisque.

Conclusion : Une des expansions tendineuses du semi-membraneux s'insère constamment dans la capsule articulaire en regard du segment postérieur du MI. Il existe une zone de faiblesse entre le segment postérieur du MI et l'insertion du tendon du SM.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:07 - 16:14

Stabilité des résultats des auto greffes spongieuses avec membrane acellulaire des ostéochondrites étendues du genou. Résultats de 23 greffes AMIC® à 4 ans de recul moyen.

Orateur(s): Adrien PAUVERT (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les pertes de substances ostéochondrales séquelles d'ostéochondrites (OCD) évoluées du genou (stades III et IV de l'ICRS) sont arthrogènes à long terme. Lorsqu'elles dépassent 2 cm², leur prise en charge est difficile et la technique Autologous Matrix Induced Chondrogenesis (AMIC®) est une réponse possible en France. L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats à moyen terme de la technique AMIC®. Hypothèse : la technique AMIC® améliore significativement et de manière stable la fonction du genou dans les OCD.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une série consécutive, prospective, mono centrique et mono-opérateur de 23 patients (14 hommes, 9 femmes, âge moyen 24 ans (15-51)) ayant eu une

AMIC® entre septembre 2011 et novembre 2016. Une chirurgie antérieure avait été réalisée chez 17 patients. Selon la classification ICRS, la lésion était un stade IV dans 22 cas et un stade III dans 1 cas. Les sièges étaient : condyliens : 20 cas, rotuliens : 2 cas et trochléen : 1 cas. La surface moyenne était de 3,6 cm² (2-8) et la profondeur de 0,5 mm (0,4-0,8). Tous les patients ont été évalués fonctionnellement par un examinateur indépendant à l'aide de scores fonctionnels validés pour ces indications (KOOS, IKDC subjectif). Les tests T Student ont été utilisés.

Résultats : Au recul moyen de 4 ans (minimum de 2 ans), tous les patients ont été significativement améliorés sauf 2 ; un patient avait eu plusieurs chirurgies avant la greffe et une patiente de 51 ans présentait une lésion étendue de 6,9 cm². Dans ces 2 cas, les scores post-opératoires sont restés inchangés au cours des années. Les scores moyens IKDC et KOOS étaient respectivement de 70 et 78 puis 77 et 81 points, à 1 et 4 ans ($p > 0,05$ pour l'IKDC et le KOOS). Une arthrolyse a été réalisée à 1 an post-opératoire.

Discussion : Peu de techniques sont disponibles en France pour des lésions ostéochondrales étendues et profondes. La technique AMIC® apporte une solution simple, peu onéreuse et durable. Nos résultats stables à partir de 1 an post-opératoire, sont superposables à ceux de la littérature (Kusano T, 2012 / Gille J, 2013 / Panni S A, 2017).

Conclusion : L'AMIC® est une technique fiable, en un seul temps, reproductible, peu onéreuse et accessible dans des pertes de substances ostéochondrales étendues, séquellaires d'OCD évoluées du genou. Les résultats sont stables à partir de 1 an post-opératoire.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:14 - 16:21

Réparation cartilagineuse après implantation d'une membrane collagénique pour large perte de substance ostéochondrale condylienne au genou. Résultats à plus de deux ans.

Orateur(s): Gilles GUÉRIN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les membranes collagéniques sont utilisées pour la réparation de pertes de substance ostéochondrales larges. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats des patients traités par cette méthode et de déterminer s'il existe une corrélation entre les images IRM et les scores d'évaluation clinique à moyen terme.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective monocentrique. Tous les patients opérés entre Juillet 2012 et Juillet 2017 d'une réparation de perte de substance ostéochondrale du genou par implantation d'une membrane MaioRegen® ont été inclus. Il y avait dix-sept patients d'un âge moyen de 28+/-9 ans. La perte de substance ostéochondrale concernait

le plateau tibial externe (1 patient), le condyle fémoral latéral (4 patients) et le condyle fémoral médial (12 patients) La taille médiane de la perte de substance cartilagineuse reconstruite était de 420mm²(225-640). Tous les patients étaient évalués cliniquement, et au moyen des scores IKDC (objectif et subjectif), KOOS. Une IRM était réalisée au dernier recul

Résultats : Au recul moyen de 47+/-19 mois, Le score IKDC subjectif moyen était de 67.8+/-23 ; le score KOOS Symptôme moyen était de 78+/-22, le score KOOS Douleur moyen était de 78+/-23 ; le score KOOS Fonction moyen était de 85+/-20 ; le score KOOS Sport moyen était de 66+/-27, le score KOOS Qualité de vie moyenne était de 59+/-25. Le score IRM MOCART montrait une intégration incomplète dans 21,4% des cas, avec une intensité variable du tissu de réparation. Les scores fonctionnels n'étaient significativement pas corrélés à l'aspect de la reconstruction cartilagineuse en IRM

Discussion : Les résultats fonctionnels après utilisation d'une membrane collagénique tridimensionnelle utilisée pour le traitement des larges pertes de substance ostéocondrales du genou sont bons à moyen terme. Il existe une discordance entre les résultats cliniques et l'IRM.L'IRM ne semble pas être un examen satisfaisant pour évaluer la réparation cartilagineuse après implantation de ce type de membrane.

Conclusion : Les larges lésions ostéocondrales focales du genou traitées par implantation d'une membrane collagénique donnent de bons résultats cliniques à plus de deux ans de recul. Cependant les images IRM sont difficilement interprétables. Les critères de réparation cartilagineuse ne sont pas corrélés avec les scores cliniques. Des résultats à long terme seront également nécessaires pour déterminer si ces résultats prometteurs sont stables dans le temps.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:21 - 16:28

Pour une meilleure compréhension des déformations du genou : divergence entre l'examen clinique et les radiographies 2D et 3D

Orateur(s): Diane GHANEM (Lebanon)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Some of the patients presenting for angular or rotational deformities of the lower limbs show a notable discrepancy between the clinical examination and the 2D and 3D radiographic images. This might alter the course of the diagnosis and subsequent treatment. The aim of the present study was to evaluate discrepancies of knee alignment between clinical observation, 2D and 3D radiographic measurements and their determinants.

Matériel et Méthodes : A retrospective study was conducted on 329 consecutive patients (658 lower limb) who underwent physical examination and long leg biplanar radiographs in our institution between 2013 and 2018 for limb length discrepancy or angular deformity of the knees (varus/valgus). Ten parameters were measured both on 2D images and 3D reconstructions: Hip-knee angle (HKA), pelvic tilt, frontal pelvic obliquity, pelvic axial rotation, neck shaft angle, knee flexion, femoral mechanical angle, femoral torsion, tibial mechanical angle and tibial torsion. Chi-squared test was used to evaluate the agreement between clinical, 2D and 3D assessments of knee alignment. Differences between 2D and 3D (HKA) values were studied using Wilcoxon's test. In order to explore the determinants of the differences in knee alignment between each two modalities, logistic regressions were computed.

Résultats : On physical examination, 390 knees had normal alignment, 94 were in varus and 174 in valgus. Significant mismatches were found between physical examination and 2D images (1% in varus & 1% in valgus), between physical examination and 3D assessment (1% in varus & 4.6% in valgus) as well as between 2D and 3D assessments (1.9% in varus & 7.6% in valgus). The HKA calculation significantly differed between 2D (0.26.4°) and 3D (0.46.3°, p=0.001). The determinants of mismatch between 2D and 3D modalities were: pelvis axial rotation, pelvic obliquity, knee flexion, femoral torsion and tibial mechanical angle.

Discussion :

Conclusion : This study showed that in the presence of positional deformities (knee flexion or pelvic rotation and obliquity) and morphological deformities (femoral torsion, tibial mechanical angle) physical examination and 2D assessment of knee alignment could be biased due to axes projection errors. A better understanding of 3D alignment of the knee may help the physician to better assess and treat its angular deformities.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:28 - 16:35

L'alignement neutre résulte d'un tibia vara et d'un fémur valgus : analyse des morphotypes chez des patients d'âge moyen non arthrosiques

Orateur(s): Gregoire MICICOI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Une correction optimale après prothèse totale de genou (PTG) ou ostéotomie tibiale de valgisation (OTV) est un objectif à atteindre pour obtenir l'alignement du membre inférieur. Les variabilités interindividuelles anatomiques du genou dans les plans frontal et sagittal sont peu décrites dans la littérature. L'objectif de cette étude était d'analyser les valeurs angulaires normales

dans une population d'âge moyen en bonne santé et de déterminer les différences en fonction des spécificités interindividuelles. L'hypothèse était qu'il existait des différences anatomiques selon les spécificités morphologiques et démographiques des patients.

Matériel et Méthodes : Une analyse scanner a été réalisée à partir des membres inférieurs de 758 patients (390 hommes, 368 femmes) avec un âge moyen de $58,5 \pm 16,4$ ans. L'HKA (hip-knee-ankle angle), le LDFA (lateral distal femoral angle), le MPTA (medial proximal tibial angle), le PDFA (posterior distal femoral angle), le PPTA (posterior proximal tibial angle) et le JLCA (joint line convergence angle) ont été mesurés pour chaque patient. Les résultats étaient ensuite analysés selon le sexe, l'origine ethnique (caucasiens ou asiatiques) et le morphotype (varus, valgus ou neutre).

Résultats : L'HKA moyen était de $179,4 \pm 2,6$ °, le LDFA moyen de $85,8 \pm 2,0$ °, le MPTA moyen de $85,6 \pm 2,4$ °, le PDFA moyen de $85,2 \pm 1,5$ °, le PPTA moyen de $83,8 \pm 2,9$ ° et le JLCA moyen de $1,09 \pm 0,9$ °. Les hommes avaient un LDFA plus élevé et un HKA moins important comparativement aux femmes. L'origine ethnique était associée à un plus grands varus tibial proximal et valgus fémoral distal pour la population asiatique. Les patients avec un alignement global en varus présentaient plus de varus dans le tibia et moins de valgus dans le fémur que ceux avec un alignement global en valgus.

Discussion : L'alignement après PTG ou OTV basé uniquement sur l'HKA sans tenir compte du LDFA ou du MPTA peut conduire à des corrections inappropriées voir de mauvais résultats cliniques. Si le morphotype neutre est prédominant dans la population non-arthrosique, la notion de variabilité interindividuelle est à considérer avant de juger les valeurs comme pathologiques.

Conclusion : Cette étude montre que l'alignement neutre est le principal pattern morphologique dans une population non-arthrosique et qu'il résulte d'un tibia vara substantiel (4°) opposé à un valgus fémoral (4°). L'analyse en sous-groupe permet de conclure à une grande variabilité interindividuelle dépendante du sexe, de l'origine ethnique ou encore du morphotype.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:35 - 16:42

Auto-rééducation après ligamentoplastie du croisé antérieur avec attelle connectée

Orateur(s): Gregory BIETTE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'importance de la participation active des patients dans leur rééducation post-opératoire n'est plus à prouver. L'objectif de cette étude était d'étudier l'utilisation par le patient d'une attelle connectée (TED ORTHOPEDICS) pour guider son auto-rééducation et de comparer

les résultats fonctionnels à court terme avec ceux obtenus avec une prise en charge classique en ville.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective incluant 40 patients opérés d'une ligamentoplastie du croisé antérieur aux ischio-jambiers par deux chirurgiens, dont la sortie s'est faite au domicile. Ils ont été randomisés entre un groupe ayant effectué leur auto-rééducation avec l'attelle Ted-Orthopaedics sous contrôle du chirurgien (20 patients) et un groupe témoin (20 patients) ayant bénéficié de trois séances de kinésithérapie par semaine selon le protocole habituel de l'équipe. L'auto-rééducation était faite par séances de 20 à 30 minutes, trois fois par jour pendant 3 mois. Le degré d'épanchement clinique, la douleur, l'amplitude articulaire et les scores Lysholm et International Knee Documentation Committee ont été recueillis dans les deux groupes à J7, J21, J45 et J90.

Résultats : A J7, J21 et J45, la douleur, l'amplitude et les 2 scores évalués étaient significativement améliorés par rapport au groupe témoin ($p < 0,05$). A J90, les 2 scores étaient significativement améliorés ($p < 0,05$). Aucune complication n'a été rapportée dans les deux groupes.

Discussion :

Conclusion : L'auto-rééducation à domicile sous contrôle de l'équipe chirurgicale à l'aide d'une attelle connectée montre des résultats satisfaisants sur la récupération fonctionnelle dans les suites initiales (jusqu'à 3 mois) de la réalisation d'une ligamentoplastie du croisé antérieur du genou aux ischio-jambiers. Cette prise en charge, pour des patients rentrant à leur domicile en post-opératoire, pourrait permettre, hors complication, de réduire le nombre de séances de rééducation à une par semaine et les frais de transport potentiellement afférents. Cette étude mérite d'être prolongée pour évaluer les résultats à un an et pour inclure davantage de patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:49 - 16:56

Résultats des mobilisations sous anesthésie générale dans le traitement des raideurs postopératoires de genou.

Orateur(s): Rémi DI FRANCIA (France)
Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La raideur est une des complications après toute chirurgie du genou. L'arthrolyse étant la technique de choix, la mobilisation sous anesthésie générale (MSAG) peut être une alternative. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats des MSAG dans le traitement des raideurs postopératoires de genou, toutes chirurgies confondues.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective, multi-opérateur et monocentrique. Tous les patients ayant bénéficié d'une MSAG entre Mars 2008 et Mai 2019 ont été analysés. Le critère de jugement principal était le gain de flexion moyen au dernier recul, évalué par la mesure des mobilités articulaires avant la MSAG, immédiatement après, et au dernier suivi. Les critères de jugement secondaires étaient : le gain de flexion selon délai de la réalisation de la MSAG (avant ou après 8 semaines); le gain de flexion en fonction du nombre d'interventions avant la MSAG sur le même genou ; le taux d'échec des MSAG évalué par le taux d'arthrolyse ou de libération de l'appareil extenseur réalisées en seconde intention.

Résultats : Nous avons inclus 108 patients d'âge moyen de 58,5 ans (20—86; 14,8). Le gain de flexion moyen était de +42,8° (-25 — 110 ; 25,9) à un recul moyen de 17,5 mois (2 — 124 ; 23,2). La flexion moyenne était de 61,9° (10—95 ; 21,1) avant la MSAG, de 111,7°(75—135 ; 12,8) immédiatement après, et de 105,4°(30— 140 ; 19,3) au dernier suivi. Les 28 patients pris en charge avant 8 semaines postopératoire présentaient un gain de flexion moyen de 54,1° (10—110 ; 23,4), contre 38,9° (-25—100 ; 25,7) pour les 80 patients pris en charge après 8 semaines (p=0.0069). Les 92 patients ayant bénéficié d'une seule intervention avant la MSAG présentaient un gain de flexion moyen de 43,5° (-10—110 ; 25,1), contre 36,1° (-25—90 ; 31,8) pour les 16 patients ayant bénéficié de deux interventions et plus (p=0,051). Un seul patient (0,9%) a bénéficié d'une arthrolyse arthroscopique.

Discussion : Très peu de données sont disponibles sur les MSAG, mais en 2009, Ahmed rapportait des chiffres similaires dans sa série avec des mobilités à 10.4–71.2° avant la MSAG, 2.1–94.0° juste après, et 2.3–91.9° au dernier recul.

Conclusion : La mobilisation sous anesthésie générale présente des résultats satisfaisants dans le traitement des raideurs postopératoire de genou, ce d'autant si elle est réalisée précocement, et après une seule intervention.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:56 - 17:03

Evolution et projection de la chirurgie du genou en France de 2008 à 2070: étude épidémiologique avec analyse de tendance et projection

Orateur(s): Roger ERIVAN (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La chirurgie du genou représente une part importante de l'activité en chirurgie orthopédique. Les données concernant l'évolution de cette activité ne sont pas connues en France, une investigation a été menée pour : 1) faire le point sur le nombre de chirurgie du genou en France en 2018, 2) suivre l'évolution 2012-2018 3) évaluer la projection jusqu'en 2070. L'hypothèse était une prévision d'augmentation sur les 50 prochaines années.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude épidémiologique analysant les données à partir du codage des actes chirurgicaux en France entre 2012 et 2018. 2 scénarios ont été définis pour prévoir l'évolution : l'un ne prenait en compte que l'évolution de la population et les modifications de la structure d'âge dans le temps, l'autre reconduisait en plus les tendances constatées sur les dernières années.

Résultats : En 2018, 321179 procédures étaient codées comme acte principal de chirurgie du genou. Les 3 plus fréquentes étaient : la chirurgie prothétique de première intention avec 113600 procédures (31,2% des actes) puis méniscale (110510 actes soit 30,3%) et enfin ligamentaire (57053 procédures soit 15,7%). Les prothèses de première intention augmentaient de 32,2% entre 2012 et 2018. Entre 2018 et 2050, les scénarios prévoyaient une augmentation de 30,8% à 152,8%. Les actes de chirurgie ligamentaire étaient en augmentation de 17,3% entre 2012 et 2018. Entre 2018 et 2050, une augmentation de 1,2% à 49,2% était prévue. Le nombre d'actes méniscaux diminuait de 14,2%. Entre 2018 et 2050, le scénario 1 prévoyait une augmentation de 5,6% et le scénario 2 une diminution de 73,6%.

Discussion :

Conclusion : Le nombre annuel d'actes chirurgicaux du genou était en augmentation sur les dernières années en France et devrait continuer à augmenter.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:03 - 17:10

Intérêt de la restauration du phénotype du genou et de l'obliquité de l'interligne après PTG de première intention.

Orateur(s): Elliot SAPPEY-MARINIER

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Dans le cadre des prothèses totales de genou (PTG), le phénotype du genou dont l'obliquité de l'interligne articulaire sont des paramètres importants à considérer notamment dans la stratégie de réalignement postopératoire. Cette étude a pour but d'évaluer les résultats cliniques selon la restauration du phénotype du genou.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective monocentrique a été réalisée à partir de données colligées de façon prospective, incluant 1078 arthroses essentielles du genou chez 936 patients. Le score « International Knee Society (IKS) » et une pangonométrie étaient collectés en préopératoire et au suivi à 2 ans. Les patients étaient catégorisés selon la classification « Coronal Plane Alignment of the Knee » (CPAK) comprenant l'angle fémoral latéral distal (LDFA) et l'angle tibial médial proximal (MPTA). Ceci permet la catégorisation des phénotypes du genou selon l'angle Hip-Knee-Ankle arithmétique (aHKA) (MPTA-LDFA) correspondant à l'alignement constitutionnel, et l'obliquité de l'interligne articulaire (OIA) (MPTA+LDFA). Les patients ayant un phénotype préopératoire constitutionnel restitué ont été comparés aux patients pour lesquels le phénotype constitutionnel du genou n'a pas été restauré.

Résultats : 33,4% des patients avaient un varus constitutionnel (aHKA < -2°) avec une OIA en varus (OIA<177). 63,5% des patients avaient une OIA en varus (OIA<177). En postopératoire, 57,8% des patients avaient un aHKA neutre (compris entre -2° à 2°) et une OIA neutre (comprise entre -3° et 3°), avec seulement 18% des patients avec un phénotype constitutionnel restitué. Parmi ces patients, une diminution des douleurs postopératoires était retrouvée pour ceux où l'OIA en varus était restituée par rapport à ceux où l'OIA en varus n'était pas restaurée (score douleur 46,7 versus 44,6 ; $p=0,02$). Les autres catégories d'OIA ou d'aHKA n'étaient pas associées avec une amélioration des résultats cliniques.

Conclusion : Restituer l'obliquité de l'interligne articulaire en varus a permis dans cette série d'améliorer les résultats avec une diminution potentielle des douleurs postopératoires après PTG. Ceci souligne la nécessité d'une stratégie chirurgicale de réaligement personnalisée dans le cadre des PTG considérant non seulement l'angle HKA, mais également l'obliquité de l'interligne articulaire.

Liens d'intérêts :

E. Sappey-Marinier: Aucun conflit déclaré C. Batailler: Aucun conflit déclaré J. Swan: Aucun conflit déclaré A. Schmidt: Aucun conflit déclaré S. MacDessi Consultant, expert : Stryker, Amplitude SAS E. Servien: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

17:10 - 17:17

La suture méniscale du ménisque dégénératif peut-elle être considérée comme une alternative thérapeutique fiable ? : résultats clinique et IRM d'une étude pilote à 12 mois de recul

Orateur(s): Thomas NERI (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Notre hypothèse est que la suture du ménisque dégénératif symptomatique, en échec de traitement médical, pourraient être considérées comme une alternative thérapeutique fiable

permettant de diminuer la symptomatologie tout en préservant le capital méniscal. L'objectif était d'analyser les résultats cliniques et IRM des sutures méniscales à 12 mois dans cette nouvelle indication.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une série prospective mono-opérateur réalisée entre janvier 2019 et mars 2020. Etaient inclus tous les patients présentant une lésion méniscale dégénérative en échec d'un traitement médical bien conduit. Le caractère dégénératif était confirmé par des critères radiologiques (KL compartiment-homolatéral ≥ 1), IRM (ICRS ≥ 2) et per-opérateur (ICRS ≥ 2). Chaque patient a été traité par une suture méniscale all-inside pour le segment moyen et postérieur et/ou par une suture outside-in pour les lésions du segment antérieur. Les patients présentant une languette méniscale associée à une lésion méniscale ont bénéficié d'une exérèse de cette languette puis d'une suture. Les lésions complexes du bord libre ont fait l'objet d'une exérèse afin de pouvoir suturer la lésion en zone blanche-rouge/rouge-rouge. Une reconstruction du LCA était systématiquement réalisé en cas de rupture associée du LCA (n=5, 11%). L'échec était défini comme une persistance des douleurs avec une confirmation de la persistance de la lésion à l'IRM et l'arthroscanner à 6 mois. Une évaluation clinique, fonctionnelle et IRM a été réalisée en pré-opérateur et à 12 mois.

Résultats : 45 patients (35 hommes, 10 femmes) ont été inclus avec un âge moyen de 48 ans et un IMC moyen de 27.4. La lésion majoritairement retrouvée était une lésion horizontale ou complexe du segment postérieur du ménisque médial (n=35, 78%). Les scores fonctionnels étaient statistiquement améliorés entre le pré et le post opératoire. Les valeurs moyennes à 1 an étaient : IKDC : 70.1, KOOS : 79.7, Lysholm- Tegner : 83.6 et SF-36 : 71.9. Au total, 5 patients (11,1%) ont présenté un échec du traitement évalué à 6 mois. Les 40 patients, considérés comme à succès de la suture, ont pu reprendre leur activité professionnelle avant le 6^{ème} mois. Leurs résultats IRM à 1 an montraient la disparition des conflits ostéo-méniscaux initiaux et une diminution du diastasis entre les 2 berges de la lésion.

Discussion : Il existait donc une amélioration significative des scores fonctionnels à 1 an mais qui restaient bas en valeurs absolues. L'évolution était quasi binaire soit favorable, soit défavorable.

Conclusion : La suture du ménisque dégénératif symptomatique, en échec de traitement médical, peut être considérée comme une alternative thérapeutique. Il pourrait s'agir d'un traitement d'attente dans cette pathologie d'hypercontrainte où la préservation méniscale est décisive. Des études plus larges avec un recul plus long seront nécessaires pour valider cette indication thérapeutique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:17 - 17:24

Pas de différence à court terme entre patellae resurfacées et non resurfacées : une étude prospective contrôlée randomisée de 250 cas

Orateur(s): Etienne DEROCHE (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La stratégie de resurfaçage patellaire reste inhomogène lors de la pose d'une prothèse totale de genou (PTG) dans le monde car aucun consensus n'a pu être établi. L'objectif de notre étude était de comparer les résultats cliniques et radiologiques entre les genoux avec et sans resurfaçage patellaire lors de l'utilisation d'un implant au dessin trochléen moderne dit « patella-friendly », censé favoriser une bonne course patellaire avec et sans resurfaçage patellaire.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective contrôlée randomisée et monocentrique. Deux cent quarante-cinq patients (250 genoux) ont été opérés entre Avril 2017 et Novembre 2018, et recevaient tous la même PTG postéro-stabilisée, soit avec, soit sans resurfaçage patellaire. L'évaluation clinique et radiologique incluait le score International Knee Society (IKS genou et fonction), le Forgotten Joint Score (FJS), l'existence de douleurs antérieures et dans les escaliers, la bascule et la translation patellaires radiologiques.

Résultats : Le taux de révisions liées à une cause fémoro-patellaire était de 3,1% (7 genoux) sans différence significative entre les groupes ($p=0,217$). Il n'y avait pas de différence significative dans la survie globale, avec resurfaçage (88,3%) et sans resurfaçage (85,3%) au recul de 24 mois ($p=0,599$), ni dans les scores IKS genou ($p=0,396$), IKS fonction ($p=0,599$), FJS ($p=0,798$), et douleurs antérieures ($p=0,688$) au recul moyen de 18 mois. Il y avait deux fois plus de douleurs dans les escaliers dans le groupe sans resurfaçage (17,1%) que dans le groupe avec resurfaçage (8,5%, $p=0,043$). La proportion de patellae basculées était supérieure en cas de resurfaçage ($p=0,025$) mais celle de patellae translattées était supérieure en l'absence de resurfaçage ($p<0,001$). La série ne retrouvait aucune complication spécifique attribuée au geste de resurfaçage et 4 cas de resurfaçage secondaires (3,6%) étaient nécessaires après un délai moyen de 10 +/- 7 mois (1-17).

Discussion : Les essais prospectifs randomisés et les méta-analyses publiées s'accordent quant au risque plus faible de reprise chirurgicale et aux scores cliniques plus élevés en cas de resurfaçage patellaire. Cependant, les conclusions ne peuvent être appliquées qu'à l'implant étudié dans ces séries, et notre étude présente l'intérêt d'étudier une PTG postéro-stabilisée dont le dessin de la trochlée est anatomique, et adapté à la conservation de la patella native.

Conclusion : Il n'y a pas de supériorité clinique et radiologique entre patellae resurfaçées et non resurfaçées dans les PTG. Le resurfaçage secondaire est rare. Il n'y a pas assez de preuves scientifiques pour recommander le resurfaçage systématique lors de l'utilisation d'un implant avec une trochlée « patella-friendly ».

Liens d'intérêts :

E. Deroche: Aucun conflit déclaré C. Batailler: Aucun conflit déclaré J. Swan: Aucun conflit déclaré E. Sappey-Marinié: Aucun conflit déclaré P. Neyret Consultant, expert : Smith & Nephew, Amplitude, Tornier Invitations à des congrès nationaux ou internationaux : ISAKOS, EFORT Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : Tornier E. Servien: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith&Nephew, Amplitude, Groupe Lepine

17:24 - 17:31

Comment les patients choisissent-ils leur chirurgien ? Cas de la chirurgie de reconstruction du croisé antérieur du genou.

Orateur(s): Marie-Pauline CHAPON (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : A l'heure des réseaux sociaux, de la médiatisation de plus en plus importante de la chirurgie et des classements « grand public », les critères de choix d'un chirurgien ou d'une équipe chirurgicale ne sont pas connus avec précision, notamment en France. Aussi nous avons mené une étude prospective sur la ligamentoplastie du ligament croisé antérieur afin : 1) d'analyser les moyens par lesquels les patients avaient connu leur chirurgien, 2) d'identifier les facteurs ayant pu influencer le choix final du chirurgien.

Hypothèse :

Le choix de son chirurgien par le patient est influencé par les notes sur les réseaux sociaux et les classements dans la presse.

Matériel et Méthodes : Une étude prospective a été menée, incluant de manière continue l'ensemble des patients opérés, sans référentiel de technique, dans trois établissements différents, privés et publics. Un questionnaire anonyme sur les critères de choix noté de 0 à 10 était donné sur volontariat le jour de la programmation de l'intervention par le chirurgien.

Résultats : Cent cinq patients ont été inclus. Les futurs opérés étaient amenés à connaître leur praticien par le biais d'avis de proches ou du médecin traitant pour plus de 2/3 d'entre eux. Le critère essentiel du choix final du chirurgien était la clarté de l'information écrite et orale en consultation (moyenne = 8,09/10 \pm 1,83). Étaient notés ensuite les délais avant chirurgie (7,39/10 \pm 2,25) et avant la première consultation (7,26/10 \pm 2,01) ainsi que la réputation du chirurgien (7,42/10 \pm 2,43).

Conclusion : Le « bouche à oreille » et la qualité de de l'information apportée en consultation semblent être la base du choix final du chirurgien, plus que l'influence des réseaux sociaux et des classements des hôpitaux rapportés par les journaux.

Liens d'intérêts :

M.-P. Chapon Cours, formations : Arthrex / corin
C. Choufani Cours, formations : Stryker
O. Barbier Cours, formations : Arthrex / corin

Session : Communications orales Gestion des risques et thème de l'année

Salle : Salle 353
Type de session : Communications orales
Thème(s) : Gestion des risques
Catégorie(s) : Chirurgiens

*jeudi 11/11/2021
16:00 - 17:10*

Modérateur(s) : Remy COULOMB (France), France WELBY

16:00 - 16:07

Litiges après prothèse totale de hanche et du genou en France : revue des actions en justice au cours des 30 dernières années.

Orateur(s) : Gregoire ROUGEREAU (France)
Présentation : 5min

Introduction : Les objectifs de cette étude étaient : 1/ de décrire les motifs de poursuites judiciaires en France suite à la pose d'une PTH ou d'une PTG, 2/ de comparer les caractéristiques des poursuites judiciaires en pratique privée et publique.

Matériel et Méthodes : Les décisions des tribunaux civils (pratique privée) et administratifs (pratique publique) en France entre 1990 et 2020 ont été collectées en utilisant les deux principales sources de données juridiques (Legifrance, Doctrine). La période analysée s'étend du 1er janvier 1990 au 1er septembre 2020. Les prothèses posées au cours d'une reprise, ou d'un contexte tumoral étaient exclues.

Résultats : Au final, 83 cas de PTG et 173 cas de PTH ont été identifiés. Les motifs de plainte dans les cas de PTH étaient principalement les infections (29%), les défaillances prothétiques

(18%), les lésions nerveuses (17%), puis les inégalités de longueur (11%). Les principaux motifs de plainte en faveur du plaignant étaient les erreurs de diagnostic ou d'indication (100%), ainsi que les infections (80%), d'autant plus si un manque d'information était reconnu (88%). Les motifs de plainte après une PTG primaire étaient principalement les infections (65%) et les douleurs ou raideurs persistantes (12%). Quel que soit le motif, le verdict était en faveur du plaignant dans environ 2/3 des cas.

Les PTH étaient plus exposées au risque d'appel dans les procédures administratives que dans les procédures civiles ($p=0,008$). Il y avait plus de cas d'échec de l'implant dans les procédures civiles ($p=0,008$). Les indemnités après une PTH étaient plus élevées dans les litiges liés à l'activité publique ($p=0,04$). Il n'y avait pas de différences dans les verdicts, les motifs de plaintes et les indemnités entre les pratiques publiques ou privées pour les PTG.

Discussion : En cas d'infection, la structure de soins est responsable même sans faute identifiable. Pour les structures privées, la responsabilité peut être partagée avec le chirurgien ou l'anesthésiste impliqué lorsqu'il a pu être prouvé que l'infection est la conséquence directe d'une faute dans sa prévention (préparation cutanée, antibioprophylaxie), ou dans sa prise en charge (retard dans le diagnostic et le traitement, ou prise en charge inadéquate).

Un manque d'information a été constaté dans 21% des cas de contentieux de notre série. Mouton et al. ont trouvé un résultat similaire avec 25% de manquements dans la relation chirurgien-patient. La qualité de l'information préopératoire correspond à la mesure préventive la plus facile à appliquer pour limiter le nombre de plaintes.

Conclusion : La principale plainte pour toutes les arthroplasties en France était la complication septique. Le manque d'information pourrait être un élément péjoratif supplémentaire pour le verdict final.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:07 - 16:14

Procédures judiciaires après chirurgie du rachis en France entre 1990 et 2020 : étude de revue des motifs de recours

Orateur(s): Thibault MARTY DILOY

Présentation : 5min

Introduction : Cette étude avait pour objectifs d'identifier les principaux motifs de plaintes après une chirurgie rachidienne en France, d'évaluer l'impact des fautes dites « évitables », et d'analyser les différences entre les procédures civiles (activité libérale) et administratives (activité publique). Notre hypothèse était que les erreurs dites « évitables » soit un défaut d'information, une erreur d'indication opératoire ou un défaut de surveillance postopératoire constituait le premier motif de procédures.

Matériel et Méthodes : Une étude de revue des procédures judiciaires issus de deux banques de données légales françaises (Legifrance et Doctrine) après chirurgie rachidienne entre 1990 et aout 2020.

Résultats : Deux cent soixante-quinze dossiers judiciaires ont été inclus. Les causes principales de procédures étaient : le défaut d'information dans 34,5 %, l'infection dans 22%, les lésions médullaires dans 17% et l'erreur d'indication dans 13% des cas. Certaines procédures étaient motivées pour plusieurs raisons. 56,7% des motifs pourraient être en partie « évitables ». En cas d'erreur d'indication avérée, les indemnités moyennes étaient significativement augmentées dans les cas d'infections ($p=0,03$). Enfin, il était retrouvé dans le cadre de la pratique libérale plus de recours pour une infection ($p=0,02$) ou une erreur d'indication ($p=0,02$), mais moins pour une lésion médullaire ($p<0,001$) que dans l'activité publique.

Discussion : Notre étude met en évidence quatre causes principales de plaintes et de condamnation après chirurgie du rachis en France. Le défaut d'information est la principale cause de plainte, et est supérieur aux estimations de la littérature (8,1 à 24,4%). Les infections postopératoires représentent une proportion de litige supérieure en orthopédie générale qu'en chirurgie du rachis. Notre étude présente plusieurs limitations. Néanmoins, un grand nombre de cas a pu être analysé et permis de constituer un échantillon conséquent des procédures administratives et civiles. Il n'existe pas d'autre étude rapportant spécifiquement les causes de litige en France après chirurgie du rachis. D'autres études pourraient être menées pour analyser les litiges pris en charge par d'autres voies de recours.

Conclusion : Après chirurgie rachidienne en France, la cause de recours principale était un défaut d'information. Plus de la moitié des procédures pourraient être en partie « évitables ». L'erreur d'indication était un motif significativement plus important retrouvé dans les procédures civiles que dans les procédures administratives.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:14 - 16:21

Evaluation des ré-interventions non programmées dans les 12 mois suivant une chirurgie arthroscopique.

Orateur(s): Victoria TEISSIER

Présentation : 5min

Introduction : Les complications générales après procédure arthroscopique sont peu étudiées, surtout à un délai prolongé. Le but de cette étude est de recueillir et d'analyser l'incidence des ré-interventions chirurgicales non programmées dans les 12 mois suivant une procédure arthroscopique, tous sites confondus.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective d'une série consécutive de 4142 procédures arthroscopiques dans un service de chirurgie orthopédique générale entre janvier 2011 et décembre 2018. Les patients réopérés dans les 12 mois pour une raison résultant directement de l'intervention princeps ont été analysés. Pour chaque reprise, le site chirurgical, le délai et la raison de la ré-intervention étaient recherchés. L'hypothèse était que certaines ré-interventions directement liées à la procédure initiale surviennent dans un délai supérieur à 90 jours après le geste chirurgical initial.

Résultats : Au total, 97 patients (2,3 %) ont subi une ré-intervention chirurgicale imprévue directement en rapport avec une complication résultant de la première intervention. La majorité des ré-interventions avaient lieu après 3 mois (59 patients, 60,8%)($p < 0,01$). Le délai moyen à la reprise était de $5,3 \pm 4,3$ mois. L'articulation concernée était essentiellement le genou (73 patients, 1,76%), puis l'épaule (12 patients, 0,19%), la cheville (8 patients, 0,19%) et le poignet (4 patients, 0,10%). Ont été retrouvées les complications précoces (<30 jours) habituelles que sont les infections de site opératoire (17 patients, 0,41%), les retards de cicatrisation (12 patients, 0,29%) et les complications hémorragiques (7 patients, 0,17%). Les causes de reprises tardives (> 3 mois) étaient principalement l'échec de la procédure (21 patients, 0,51%), la raideur (18 patients, 0,43%) et la gêne sur matériel (16 patients, 0,41%).

Discussion : La majorité des reprises chirurgicales non programmées après une procédure arthroscopique avait lieu après le 3ème mois postopératoire et les causes de reprises étaient différentes en fonction du délai, et ces informations sont nouvelles. Le taux moyen de reprise après arthroscopie de 2,3% pourrait être donné au patient en consultation de manière à améliorer la qualité de l'information puisqu'il a été montré que cette dernière était inversement corrélée à l'insatisfaction postopératoire. La raideur et la gêne sur matériel étaient les principales causes de reprise à long terme.

Conclusion : Les complications directement rattachables à la procédure initiale et justifiant une reprise chirurgicale peuvent survenir de manière retardée, avec des causes propres à chaque délai. Il paraît important de recueillir et analyser ces événements pour donner aux chirurgiens et aux patients une information fiable sur les risques de reprises, y compris à distance du geste princeps.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:21 - 16:28

Le délai de réflexion en chirurgie orthopédique est-il nécessaire?

Etude prospective sur une série de 134 patients

Orateur(s): Henry COUDANE (France)

Présentation : 5min

Introduction : En France l'information préopératoire a un caractère obligatoire depuis la loi du 4 mars 2002 ; la jurisprudence fait en outre obligation dans les interventions orthopédiques programmées (en dehors de l'urgence) de laisser un délai de réflexion au patient. L'objectif principal de cette étude est d'étudier les critères retenus par les patients dans le cadre de ce délai de réflexion

Matériel et Méthodes : Une étude prospective mono centrique a inclu tous les patients hospitalisés pour une intervention de chirurgie orthopédique entre le 01 septembre 2017 et le 31 octobre 2017 ; ont été exclus les patients mineurs , les patients relevant d'une prise en charge en urgence. Les patients inclus ont rempli sans aide extérieure, un questionnaire anonyme élaboré de façon multichotomique progressif et dynamique permettant l'analyse statistique .L'analyse statistique a utilisé les test de Student ; la valeur du seuil alpha a été fixée à 5%. L'étude bibliographique a été réalisée à partir de Web of Science et de la base Dalloz pour les aspects juridiques.

Résultats : 134 patients ont été inclus dans la cohorte et 114 ont rempli les questionnaires ;45% des patients estiment qu'un délai de réflexion est nécessaire pour prendre leur décision ; 72% des patients estiment que ce délai de réflexion ne soit pas rendu obligatoire par un texte législatif ($p < 0,01$). Dans 60% des cas les patients estiment que le rôle du médecin généraliste est essentiel dans l'information préopératoire et 43% d'entr'eux avaient pris leur décision définitive avant la consultation chirurgicale spécialisée.

Discussion : Les patients ne valident pas la notion d'un délai de réflexion qui serait rendu obligatoire par une réglementation comme celà existe en matière de chirurgie esthétique (délai de 15 jours) ou en chirurgie bariatrique (délai de 6 mois). Ils n'assimilent pas une intervention orthopédique réglée à une action consuméristique pour laquelle un délai de réflexion est prévu par la loi.

Actuellement en France les chirurgiens orthopédistes sont souvent condamnés par la justice pour non exécution de leur devoir d' information et les attendus les plus récents des arrêts font état d'un non respect de la dignité du patient.

Cette étude montre que les patients ne sont favorable à la création sur le plan législatif d'une période de réflexion.

Conclusion : L'objectif principal de cette étude montre pour la première fois qu'un délai de réflexion imposé par la législation française n'est pas retenu par les patients soumis à une intervention orthopédique réglée.

Les patients n'assimilent pas l' acte chirurgical orthopédique réglé à un acte consuméristique ordinaire pour lequel le délai de réflexion est imposé en France par la loi.

Dans les litiges actuels, ce travail constitue un nouveau moyen de défense des chirurgiens orthopédistes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:28 - 16:35

L'impact de nos pratiques sur la création de déchets: une étude prospective comparative sur la prise en charge du canal carpien.

Orateur(s): Olivier MARES

Présentation : 5min

Introduction : Le canal carpien est une des interventions les plus fréquentes en France . Cette intervention entraîne la production de déchets chirurgicaux qui entraîne à la fois un coût écologique et un coût économique. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'impact de différentes techniques de réalisation de la libération du canal carpien . Nous souhaitions déterminer si une technique particulière permettait une réduction de ces déchets.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude prospective, observationnel et multicentrique. Chaque centre réalisait une technique 2 libération du canal carpien. A la fin de chaque intervention, l'ensemble des déchets étaient collectés et pesés avec une précision au décigrammes.

les techniques réalisées étaient les suivantes

centre un : chirurgie ambulatoire et mini open ;

centre deux : chirurgie ambulatoire et endoscopie centre privé ;

centre trois : chirurgie ambulatoire et endoscopie centre public ;

centre quatre : office surgery et échographie.

Résultats : Sur une période de 15 jours nous avons inclus dix chirurgie par centre. il s'agit donc des résultats de 40 interventions.

le poids moyen de déchets était le suivant :

centre un : 1,2 kilos

centre deux : 1,4 kilos

centre trois : 1,5 kilos

centre quatre : 0,4 kilos .

L'écart type pour chaque centre était négligeable.

L'étude statistique a montré une différence significative entre le centre 4 et les autres centres. Il n'y avait pas de différence significative entre les 3 autres centres.

Les patients opérés n'ont eu aucune complication à court terme, quelle que soit le protocole de soin.

Le cout moyen de retraitement des déchets médicaux est de 800 euros la tonne. L'utilisation d'une stratégie avec champage minime permettrait, au vu du nombre d'intervention en France, une diminution à minima de 75 tonnes de déchets par an pour cette seule chirurgie avec un gain de 60000 euros concernant uniquement le traitement des déchets.

Discussion : Il existe de nombreuses études rapportant la possibilité de réduire à l'impact et le coût des déchets produits en chirurgie de la main en particulier avec des parcours de type office surgery avec un champage minime, comme le rapporte récemment Jagodzinski et al. .

Ces parcours n'entraînent pas une augmentation du risque infectieux tout en optimisant la prise en charge et le coût de ces pratiques (Yu et al).

Conclusion : Notre étude rapporte qu'il est possible de diminuer l'impact des déchets lors de la prise en charge du canal carpien par une procédure de types office surgery, sans semble-t-il en augmenter le risque péri-opératoire . Il semble important au vu de l'impact économique et écologique d'évaluer nos pratiques à ce niveau.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:35 - 16:42

Survival at 5 years after below knee amputation and predictive factors of mortality: retrospective study

Orateur(s): Coraline ZHITI

Présentation : 5min

Introduction : Below-knee amputation (“BKA”) is a transtibial amputation (Burgess). Patients with BKA have a high mortality rate, about 40% to 82%, despite the progress of modern medicine. This is of major health concern and we are not able to clearly identify the predictive factors of mortality. The aim of the study was to determine the survival rate after BKAs with a minimum 5 years follow-up and to identify predictive factors.

Matériel et Méthodes : A retrospective review was conducted on all consecutive adult patients undergoing BKA from September 2007 to December 2014. Demographic and clinical data, perioperative data and outcomes were analyzed to identify any relationship with mortality. The primary outcome was the survival rate at 5 years. Date of patient’s death was collected using the federal register. The secondary aim was to determine predictive factors for mortality. We collected age, ASA score, and comorbid conditions including diabetes (type I, II and insulin resistance), coronary artery disease, chronic kidney failure (CKF) (dialysis or not), and active smoking. Associations with survival time were evaluated using Cox regressions.

Résultats : During the study period, 98 patients (70% male, mean age 66 years) were treated with BKA. Surgical indications were vascular (63 patients), infection (20 patients), trauma (7 patients), tumor (3 patients), fasciitis (1 patient) and complications after previous amputations (4 patients). Sixty-three patients (64.3%) died. The survival rate is 35,7% at 5 years. During the 5-year follow up two factors were associated with a longer survival time, ASA score of 2 (HR= 0.17 ; 95% CI, 0.04 – 0.70) and prosthesis wearing (HR= 0.25 ; 95% CI, 0.14 – 0.44). ASA score>3, CKF and dialysis were predictive factor of mortality, p<0.20. We found no variations in mortality with smokers, diabetes, and coronary artery disease.

Conclusion : BKA continues to be associated with considerable mortality, the survival rate at 5 years being 35,7%. Our survival rate at 5 years is similar to the literature. In this study, ASA score<3 and prosthesis are predictive factors of survival.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:42 - 16:49

Collaboration internationale pour prédire l'effet de la chirurgie sur la marche des enfants avec paralysie cérébrale

Orateur(s): Eric DESAILLY (France)

Présentation : 5min

Introduction : L'effet de la chirurgie sur la marche dans la paralysie cérébrale reste difficilement prédictible malgré les progrès en chirurgie orthopédique et en analyse quantifiée de la marche. La plupart des modèles de prédiction sont qualitatifs et pour un geste chirurgical isolé, avec des résultats variables. L'algorithme SiMCP2 que nous avons développé et présenté à la SOFCOT 2016 est un algorithme d'"Intelligence Artificielle" qui simule l'effet de combinaisons de procédures chirurgicales sur la cinématique postopératoire, en fonction de l'état préopératoire du patient. Ce travail est une étude de validation externe sur des bases de données (BD) plus grandes et des populations différentes (France et Etats-Unis).

Matériel et Méthodes : L'algorithme SiMPC2 a été appliqué sur 2 BD avec respectivement 364 (Fondation Poidatz, France) et 3294 (Gillette, Etats-Unis) membres opérés d'enfants atteints de paralysie cérébrale. Pour chaque geste chirurgical (9 au total), un modèle de régression reliant la cinématique postopératoire avec les données préopératoires a été appris par des réseaux de neurones. Les différentes sorties des modèles ont été fusionnées selon les gestes chirurgicaux considérés et la pertinence statistique des modèles pour chaque variable postopératoire. Les performances sur les BD ont été comparées entre elles et avec un prédicteur naïf qui prédit toujours la moyenne postopératoire sur tous les membres. Les erreurs de prédiction du Gait Deviation Index (GDI) ont également été calculées.

Résultats : Les erreurs de prédiction moyennes par angle cinématique étaient légèrement plus faibles pour la plus grande BD, avec 6,8° pour Gillette et 7,2° pour Poidatz sur toutes les courbes cinématiques. La performance relative au prédicteur naïf est supérieure pour la plus grande BD (+15% et +10% respectivement). Le GDI de la cinématique prédite était plus élevé en moyenne que le GDI postopératoire de 12,5 et 7,2 points respectivement pour Gillette et Poidatz .

Discussion : L'applicabilité de l'algorithme SiMPC2 a été validé avec succès sur une BD d'une autre institution (Gillette). Le système a démontré une performance similaire, voire légèrement

meilleure, sur une BD de plus grande taille. Paradoxalement, une surestimation de l'effet global sur la marche est augmentée. Celle-ci est en cours d'étude. La correction de ce phénomène est indispensable avant une utilisation pour l'aide à la décision chirurgicale.

Conclusion : Si l'usage clinique de l'algorithme SiMPC2 n'est à ce jour pas validé et que des questions éthiques doivent encore être débattues, il vise à terme à aider le chirurgien à optimiser son programme chirurgical et à montrer au patient le résultat probable du traitement.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:49 - 16:56

Bilan d'une série consécutive de 300 téléconsultations en pathologie dégénérative du rachis lombaire : le point de vue du patient.

Orateur(s): Jérôme ALLAIN (France)

Présentation : 5min

Introduction : La pandémie du COVID19 a amené un grand nombre de consultants à recourir à la téléconsultation médicale (TCM). Ce nouveau mode d'échange à distance avec le clinicien peut toutefois logiquement inquiéter les patients du fait de l'absence de contact physique et d'examen clinique. Nous avons donc souhaité interroger les téléconsultants sur leurs sentiments après une TCM.

Matériel et Méthodes : Il a été proposé à 300 téléconsultants consécutifs (de 04/2019 à 01/2021), primoconsultants ou non, pour une pathologie lombaire dégénérative, de participer à l'étude en répondant dans la semaine suivant leur TCM à un questionnaire comportant 8 questions (cf. résultats).

Résultats : 201/300 réponses ont été obtenues. La population (131 H / 70 F) avait un âge moyen de 53 ans (17–87). 21% estimaient que le recours à la télémédecine avait rendu la consultation moins utile que si elle avait été en présentiel ; 73,5% que la téléconsultation présentait des avantages réels par rapport à une consultation conventionnelle. 23,5% avaient été gênés par l'absence de contact physique avec le chirurgien mais 94% se disaient prêts à réutiliser ce mode de consultation dans l'avenir. La peur de la contamination par le COVID sur le site de consultation ou dans les transports, la possibilité d'obtenir un rendez-vous plus rapidement qu'en consultation conventionnelle (CC), d'être accompagné pendant la TCM, les difficultés pour se déplacer, la possibilité de consulter de la maison ou pendant le travail, l'opportunité de prendre un avis très à distance de son domicile, de pouvoir intégrer l'imagerie sur la plateforme et de ne pas subir les retards de rendez-vous dans une salle d'attente mais confortablement installé chez soi étaient les arguments mis à posteriori en avant en faveur de la TCM. L'absence de contact direct avec le chirurgien, l'inquiétude de ne pas être examiné physiquement, que le chirurgien passe « à côté de

quelque chose de grave » car à distance, que "cela ne marche pas" et/ou de ne pas maîtriser l'outil informatique ou qu'il dysfonctionne, de ne pas pouvoir transmettre les radios et le fait de ne pas « repartir » avec une ordonnance représentaient les principales craintes avant la TCM. Dans 80% des cas, ces craintes avaient disparues après la TCM.

Conclusion : La population des patients atteints d'une pathologie dégénérative lombaire adhère très fortement à la TCM. Les personnes âgées y ont également recours, parfois avec l'aide d'un proche. Consulter de chez soi leur apparaît plus rassurant dans le contexte épidémique actuel. L'immense majorité se déclare prête à réutiliser cet outil ultérieurement. La première limite de cette étude est le fait que la population étudiée est à priori d'emblée convaincue puisque ce sont eux qui ont pris le rendez-vous. Par ailleurs, l'avantage d'un délai d'obtention de la TCM beaucoup plus rapide que pour une consultation conventionnelle peut influencer l'avis des téléconsultants en faveur de la TCM quelqu'en soit le résultat.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:56 - 17:03

Impact de la pandémie COVID-19 sur les chirurgiens orthopédistes et traumatologues au Maroc

Orateur(s): Ismail EL ANTRI (Morocco)

Présentation : 5min

Introduction : La pandémie COVID-19 est une crise sanitaire sans précédents. son retentissement sur l'humanité est immense. nous nous intéressons dans cette étude à l'impact de cette pandémie sur la qualité de vie des chirurgiens orthopédistes et traumatologues au Maroc.

Matériel et Méthodes : Un questionnaire anonyme a été adressé par e-mail aux 645 chirurgiens membres de la société marocaine de chirurgie orthopédique et traumatologique (SMACOT). Le questionnaire comprenait 45 questions renseignant les données sociodémographiques et l'impact de la pandémie sur certains paramètres relatifs à la qualité de vie des chirurgiens à savoir : l'état général, psychique, mental et financier, le régime alimentaire, l'activité physique, la qualité du sommeil, ainsi que la formation continue. Le logiciel SPSS 23 a été utilisé pour l'analyse descriptive des données, et la recherche des facteurs influençant la qualité de vie des chirurgiens.

Résultats : Le questionnaire a été rempli par 220 chirurgiens, soit un taux de réponse de 34%. L'âge moyen des répondeurs était de 44±12 ans, 45,4% exerçant dans le secteur public, 12,3 % militaires et 42,3% libéraux. 78,2% des chirurgiens pratiquaient en zone à haut risque épidémique. La sédentarité, l'anxiété, les difficultés financières, le déséquilibre alimentaire et l'insomnie étaient les principaux problèmes rencontrés respectivement par 70,9%, 40,5%, 35%, 25% et 21,4% des chirurgiens. Les médecins en formations (résidents) étaient plus exposés aux problèmes de sédentarité, de déséquilibre alimentaire et d'insomnie comparativement aux spécialistes ($p<0,05$).

Les médecins libéraux étaient les plus touchés par les problèmes financiers (56%) comparativement aux médecins du secteur public (21%) et militaires (14,8%) ($p < 0,001$).

Discussion : Cette étude montre que les chirurgiens orthopédistes et traumatologues marocains n'échappent pas à l'effet néfaste de la pandémie COVID-19 sur l'ensemble de l'humanité. Les jeunes chirurgiens restent les plus vulnérables et plus que la moitié des chirurgiens libéraux rencontrent des difficultés financières.

Conclusion : Même si les chirurgiens orthopédistes et traumatologues ne sont pas en première ligne de défense contre la COVID-19, leur qualité de vie se trouve altérée par cette pandémie. Des mesures d'accompagnement s'avèrent nécessaires par les autorités compétentes et les sociétés savantes pour diminuer l'impact de cette pandémie sur les jeunes médecins en particulier.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:03 - 17:10

Impact du confinement COVID sur l'activité traumatologique à Bruxelles

Orateur(s): Maarten ULRIX

Présentation : 5min

Introduction : En raison d'une augmentation exponentielle du nombre de cas de COVID-19, le gouvernement belge décrète un confinement strict du 12 mars au 4 mai 2020. Les commerces non essentiels, les écoles et le secteur Horeca sont fermés. Les activités chirurgicales électives sont annulées.

Lors de telles crises sanitaires, une gestion rationnelle des ressources hospitalières est primordiale. L'anticipation d'un volume de cas traumatologiques opératoires permettrait une meilleure allocation des ressources, mais les effets épidémiologiques d'un confinement dans nos sociétés sont peu connus.

Matériel et Méthodes : L'étude est rétrospective. Les cas opératoires de traumatologie orthopédique, survenus pendant le confinement (du 12 mars au 4 mai 2020), sont inclus dans l'étude. Un groupe contrôle reprenant l'activité des 3 années précédentes pendant le même intervalle est constitué. Les données suivantes sont récoltées : âge, sexe, mécanisme traumatique, type de procédure, type d'anesthésie, durée opératoire, délai opératoire, durée d'hospitalisation, intoxication éthylique, accident de travail.

Résultats : 356 dossiers sont analysés. Au cours du confinement de l'année 2020, une moyenne de 7.75 ± 2.77 cas traumatologiques ont été opérés par semaine. Ceci constitue une baisse statistiquement significative comparativement aux 12.79 ± 4.52 cas hebdomadaires moyens rapportés au cours des 3 années précédentes à la même période (-40%, $p < 0,05$). Cette

diminution s'observe dans tous les groupes d'âge, excepté chez les plus de 75 ans. Une baisse significative des accidents de la voie publique, traumatismes par agressions et accidents industriels est objectivée. Pendant le confinement 2020, 46% des cas opératoires ont été pris en charge en hôpital de jour, contre 30% au cours des 3 années précédentes ($p < 0,05$).

Discussion : Dans notre série, le confinement et les mesures hospitalières adoptées n'ont pas eu d'impact ni sur le délai opératoire, ni sur la durée de l'acte chirurgical, ni sur le choix du type d'intervention. L'arrêt des activités électives semble avoir dégagé suffisamment de ressources pour ne pas altérer la prise en charge de nos patients traumatologiques. Les hospitalisations de jour ont été plébiscitées : cette tendance générale a été fort accentuée en 2020, afin de libérer des lits hospitaliers, mais également par choix de certains patients soucieux de ne pas être contaminés en intra-hospitalier.

Conclusion : Pendant le confinement COVID 2020, nous avons observé une diminution de 40% de l'activité opératoire traumatologique, comparativement aux 3 années précédentes. Cette baisse s'observe dans toutes les catégories d'âge, sauf chez les plus de 75 ans. Les hospitalisations de jours ont été plébiscitées : elles ont concerné 46% des cas, contre 30% au cours des 3 années précédentes.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Hanche

Salle : Salle 352 AB

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Hanche

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

16:00 - 17:31

Modérateur(s) : Elhadi SARI-ALI (France), Emmanuel MARCHETTI (France)

16:00 - 16:07

Activité sexuelle après arthroplastie totale de hanche par voie antérieure: résultats et spécificités

Orateur(s): Antoine MOREAU

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La retour à la vie sexuelle (VS) après arthroplastie totale de hanche (ATH) est un thème peu étudié. La voie antérieure de hanche n'a jamais été évaluée sur ce sujet. L'objectif de ce travail était d'apprécier les résultats d'une ATH par voie antérieure de Hueter (ATH-A) sur la VS des patients.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective monocentrique a porté sur les patients de moins de 75 ans, opérés d'une ATH-A, entre janv 2018 et janv 2020, évalués avec un recul minimum de 9 mois. Ont été exclus de l'étude les patients veufs, les célibataires, ceux n'ayant pas eu de rapports sexuels les 12 mois précédents l'ATH et ceux dont l'un des membres du couple souffrait d'une pathologie lourde. Les patients ont tous été invités à compléter un questionnaire spécifique (questionnaire de Yoon modifié) portant sur l'impact de leur hanche sur leur VS.

Résultats : Le questionnaire a été complété par 74 patients, 43 hommes et 31 femmes. L'âge moyen était de 64,1 ans (extrêmes: 37-74) et le recul moyen de 21,1 mois (extrêmes: 9-34). En préopératoire, 31,8 % des patients considéraient que leur hanche impactait leur VS de manière forte ou très forte et 44,6 % estimaient cet impact faible ou très faible. Les symptômes perturbant leur VS étaient: la douleur (70,3 %), la raideur (58,1 %), la baisse de la libido à cause de leur hanche (14,9 %) et l'appréhension du partenaire (1,4 %). Pour 40,6 %, l'altération de leur VS constituait un des motifs pour se faire opérer. En postopératoire, 70 patients (94,6 %) ont repris une VS, avec un délai moyen de 2,4 mois. Celle-ci s'est améliorée pour 66,2 % d'entre-eux, par la réduction de la douleur (84,2 %), la possibilité d'adopter plus de positions sexuelles (32,8 %) et par une meilleure libido (15,7 %). Les impacts négatifs de l'ATH-A sur leur VS étaient: aucun impact négatif (84,2 %), la peur de la luxation (14,2 %), la douleur (2,8 %), la cicatrice (1,4 %) et la sensation de faiblesse musculaire (1,4 %).

Discussion : Les questions en relation avec la sexualité avant et après ATH sont rarement abordées par les patients et les chirurgiens, souvent par pudeur ou par manque de temps. Ce sujet très peu traité dans littérature n'a, à notre connaissance, jamais fait l'objet d'une évaluation pour les ATH-A. Dans cette série, aucune complication postopératoire n'est à déplorer suite à la reprise de la VS. Nous avons observé un taux élevé de patients ne rapportant aucun désagrément (hanche oubliée durant l'acte). Pour plus d'un patient sur 10, une peur de la luxation était rapportée.

Conclusion : Notre étude indique que l'ATH-A améliore la VS des patients, avec un taux élevé de hanches oubliées durant l'acte. La peur de la luxation en est la principale préoccupation, qui peut être prévenue par une meilleure information. Des études sur les bénéfices d'une information préopératoire et celles comparant les voies d'abord seraient intéressantes pour évaluer ce paramètre.

Liens d'intérêts :

L. ABANE Consultant, expert : Société MedactaA. MOREAU: Aucun conflit déclaré T. CULOT: Aucun conflit déclaré

16:07 - 16:14

Malgré un taux de complication plus élevé, l'arthroplastie totale de la hanche métal-métal avec une tête fémorale anatomique offre de meilleurs scores fonctionnels que le resurfaçage: résultats après 14 ans de suivi d'un essai clinique contrôlé randomisé

Orateur(s): Maged SHAHIN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le taux d'échec élevé de l'arthroplastie totale de la hanche (ATH) métal sur métal (MoM) avec une tête fémorale de grand diamètre (GD) et du resurfaçage de la hanche (RH) limite la comparaison à long terme de leurs résultats cliniques. Toutefois, ces résultats restent importants dans le contexte où les PTH GD en céramique sont maintenant disponibles. Ce suivi à long terme a pour but d'évaluer les différences entre 1) les résultats fonctionnels rapportés par les patients, 2) les taux de révisions et d'évènements indésirables, et 3) le taux d'ions métalliques sanguin entre les types d'implants.

Matériel et Méthodes : 48 patients ont été randomisés dans l'étude pour recevoir soit une PTH GD (24) ou un RH (24) avec un couple MoM. Les résultats des scores fonctionnels, les taux de révisions et d'évènement indésirables, les taux d'ions métalliques de chrome (cr) et de cobalt (co) ainsi que les signes radiologiques de dysfonction des implants ont été évalués lors du dernier suivi (moyenne de 14 ans).

Résultats : Les implants PTH GD ont obtenu de meilleurs scores WOMAC (94 versus 85, $p=0.04$) ainsi qu'une proportion plus importante de patients ayant rapporté n'avoir aucune limitation ($p=0.04$). Le taux de révisions des PTH GD était de 20.8% (5/24) comparé à 8.3% (2/24) pour le resurfaçage ($p=0.40$). Les concentrations de Co et de Cr étaient supérieures dans le groupe PTH GD comparées au groupe RH (Co: 3.8 $\mu\text{g/L}$ vs 1.7 $\mu\text{g/L}$; $p=0.04$ et Cr: 1.9 $\mu\text{g/L}$ vs 1.4 $\mu\text{g/L}$, $p=0.1$). Les analyses radiologiques ont démontré 2 réactions indésirables aux débris métalliques dans le groupe PTH GD alors que des signes de descellement ont été rapportés pour un RH.

Discussion : À long terme, les implants PTH GD MoM ont présenté un taux de révision élevé en lien avec la corrosion de leur jonction tête-col, mais ont néanmoins présenté de meilleurs résultats fonctionnels par rapport aux RH.

Conclusion : Conçues avec une jonction modulaire adéquate, les PTH GD non-MoM seraient une option attrayante.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:14 - 16:21

Devenir à 1 an des patients après une arthroplastie : effet du centre chirurgical et des caractéristiques sociodémographiques des patients

Orateur(s): Mathieu LEVAILLANT

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La relation entre volume d'activité (VA) et mortalité pour les chirurgies lourdes est étudiée depuis des années mais n'a jamais été analysée ajustée sur la consommation de soins et les facteurs hospitaliers et environnementaux. L'objectif était d'étudier le lien entre mortalité à 1 an des patients opérés d'une arthroplastie de hanche et le lieu de l'intervention, le VA, le statut de l'établissement et le nombre d'acte réalisé ou encore les caractéristiques du lieu d'habitation du patient.

Matériel et Méthodes : L'ensemble des séjours hospitaliers associés à la réalisation d'un acte CCAM NEKA010 à NEKA021 a été extraite du Système National des Données de Santé pour l'année 2012. Les facteurs de risque de mortalité à 1 an ont été analysés par modèle de Cox à fragilité, le centre étant considéré comme variable à effet aléatoire. Les territoires étaient caractérisés par le taux de bénéficiaires de la CMU, la densité de population et l'accessibilité aux soins du lieu de résidence du patient. La consommation de soins était estimée par le coût journalier moyen calculé sur l'année suivant la sortie d'hospitalisation. Le seuil de significativité était fixé à 5%.

Résultats : 132 473 séjours ont été inclus (32 643 pour fractures). La mortalité à 1 an était significativement augmentée chez les patients opérés pour fracture : 10,4% vs 1,2%. Le sexe féminin, l'âge, le score de Charlson et le statut fracturaire étaient significativement associés à la mortalité à 1 an, tout comme le nombre d'actes réalisés, le statut juridique de l'établissement, le délai entre admission et chirurgie, la ré-hospitalisation et la consommation journalière moyenne de soins. Le centre était significativement associée à la mortalité mais pas le VA, la durée de séjour ou les caractéristiques du lieu d'habitation du patient.

Discussion : Il existe une association entre mortalité, établissement et caractéristiques du patient. Le lien entre volume et mortalité mis en évidence par Katz et al. en 2001 n'était pas retrouvé dans notre étude, après ajustement sur l'établissement (comme variable à effet aléatoire) et son statut juridique, illustrant la complexité du lien entre caractéristiques du centre et devenir du patient. Des résultats d'études récentes confirmaient l'association entre délai d'attente avant chirurgie et mortalité. Enfin, notre étude illustre la forte association entre consommation de soins post-opératoire et mortalité, encore peu décrite. Ce travail repose sur l'analyse de l'activité chirurgicale de l'année 2012. Ses résultats seront comparés à celle de 2018, actuellement en cours.

Conclusion : Les patients bénéficiant d'une arthroplastie totale de hanche en France ont une mortalité dépendant du centre réalisant l'acte et de son statut, de leur caractéristiques initiales et du délai entre l'admission et la chirurgie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:21 - 16:28

Meilleurs résultats cliniques de prothèses totales de hanche et de genou avec un programme ambulatoire optimisé comparativement à un protocole hospitalisé conventionnel: une étude de patients ayant subi les deux

Orateur(s): Alexandre HARDY (Canada)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Comparativement aux programmes hospitalisés, les protocoles ambulatoires de prothèse totale de hanche ou de genou (PTH/PTG) n'augmenteraient pas le taux de complications ou de réadmission et, dans l'ensemble, ne seraient pas inférieurs. Toutefois, les avantages de combiner des interventions de Récupération Optimisée après Chirurgie (ROC) à un programme ambulatoire demeurent incertains. L'objectif primaire de cette étude était de comparer le taux d'événement indésirable et ensuite de comparer la gestion de la douleur, la récupération fonctionnelle, les PROMs et la satisfaction.

Matériel et Méthodes : Cette étude de cohorte ambidirectionnelle intrasujet fut réalisée avec 48 patients consécutifs qui ont subi à la fois une PTH/PTG hospitalisée standard et une intervention identique avec le programme ROC-ambulatoire en controlatérale. Les données sur les complications selon l'échelle de Clavien-Dindo et le *Comprehensive Complication Index (CCI)*, les consultations imprévues, la douleur postopératoire selon une échelle numérique (0-10) et la consommation d'opiacés en équivalent de morphine équivalent furent recueillies. La récupération fonctionnelle, les résultats rapportés par les patients (WOMAC, KOOS, HOOS, score de l'oubli de l'articulation et question de perception de l'articulation) et la satisfaction furent également évalués.

Résultats : Avec l'intervention chirurgicale ROC-ambulatoire, le taux de complication a été réduit de plus de 50 % (2,1 vs 4,4 $p < 0,001$), le CCI fut significativement plus faible (12,3 vs 19,1 $p < 0,001$) et la prévalence des consultations imprévues fut similaire ($p > 0,999$). Dans les 8 premières heures postopératoires, la douleur perçue était comparable ($p > 0,805$) tandis que la consommation d'opiacés était significativement réduite (9,3 vs 26,5 $p < 0,001$). Les patients ont marché, monté des escaliers, pris une douche, effectué des activités de la vie quotidienne, pratiqué des sports et repris le travail significativement plus tôt ($p < 0,001$), mais les PROMs étaient

similaires au dernier suivi ($p > 0,188$). Les patients étaient plus satisfaits du programme ROC-ambulatoire et le recommandaient nettement plus ($p < 0,002$).

Discussion : Les résultats démontrent que, par rapport à la pratique hospitalisée standard, le programme ROC-ambulatoire a réduit de moitié les complications tout en n'entraînant pas plus de consultations imprévues. En outre, il a permis un soulagement similaire de la douleur avec moins d'opioïdes et une récupération fonctionnelle précoce plus rapide. Les patients étaient nettement plus satisfaits et enclins à recommander le programme ROC-ambulatoire après avoir personnellement fait l'expérience des deux protocoles. Ces résultats sont probablement multifactoriels et spécifiquement liés aux interventions ROC.

Conclusion : Cette étude souligne l'importance de suivre les principes de Récupération Optimisée après Chirurgie lors de l'implantation d'un programme ambulatoire de prothèse totale de hanche ou de genou pour obtenir des résultats cliniques optimaux.

Liens d'intérêts :

A. Hardy: Aucun conflit déclaré M. Courgeon: Aucun conflit déclaré K. Pellei: Aucun conflit déclaré F. Desmeules: Aucun conflit déclaré C. Loubert: Aucun conflit déclaré P.-A. Vendittoli Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Grants from Ethicon, Johnson & Johnson, Stryker and Zimmer Consultant, expert : Johnson & Johnson, Stryker and Ethicon Cours, formations : Stryker and Ethicon Détention d'un brevet ou inventeur d'un produit : Microport for Profemur Preserve and Preserve Classic femoral stems

16:28 - 16:35

Coût journalier en soins médicaux après une arthroplastie : effet du centre chirurgical et des caractéristiques sociodémographiques des patients

Orateur(s): Mathieu LEVAILLANT

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La relation entre la dépense de santé quotidienne post-chirurgicale, le volume d'activité (VA), des facteurs hospitaliers et environnementaux n'a jamais été étudiée, au contraire d'autres critères de jugements comme la morbi-mortalité.

L'objectif était d'étudier les dépenses journalières de santé par les patients dans l'année suivant leur arthroplastie de hanche et leur association avec les caractéristiques de l'établissement et du lieu d'habitation du patient.

Matériel et Méthodes : L'ensemble des séjours hospitaliers associés à la réalisation d'un acte CCAM NEKA010 à NEKA021 a été extraite du Système National des Données de Santé (SNDS) pour l'année 2012. Les associations entre dépenses journalières par patient et les différents

facteurs ont été analysés par régression linéaire. Les territoires étaient caractérisés par le taux de bénéficiaires de la CMU, leur densité, l'accessibilité aux soins du lieu de de résidence du patient. Deux variables à effets aléatoires ont été intégrées au modèle : le centre et son département. Le seuil de significativité était fixé à 5%.

Résultats : 132 473 séjours ont été inclus. La dépense journalière par patient était 8,7€ (\pm 20), significativement augmentée chez les patients opérés pour facture : 12,5€ (\pm 18,9) vs 7,55€ (\pm 25,3). Le sexe féminin, l'âge, le Charlson étaient significativement associés à une dépense supérieure, comme le nombre d'actes réalisé ou le statut juridique de l'établissement. Le centre et son département étaient significativement associés à la mortalité mais pas le VA, ni la durée de séjour ou le délai entre admission et chirurgie. Les patients résidants dans des territoires de vie très urbanisés, plutôt favorisés mais avec des difficultés sociales et des emplois éloignés avaient une dépense quotidienne significativement augmentée.

Discussion : Il existe une association entre les dépenses quotidiennes de soins réalisées l'année suivant une arthroplastie, l'établissement et les caractéristiques du patient. Le lien entre volume et dépenses post-opératoires, parfois retrouvé associé à la mortalité, n'était pas retrouvé, après ajustement sur l'établissement et son département (comme variable à effet aléatoire) et son statut juridique. Les facteurs associés à une consommation quotidienne accrue sont similaires à ceux associés à la mortalité à 1 an, y compris après ajustement sur l'âge, le sexe et le score de Charlson. Agir sur ces facteurs permettrait d'améliorer tout à la fois le taux de mortalité et les dépenses de santé post-arthroplastie. Enfin, les territoires très urbanisés mais avec des emplois éloignés sont associés à des dépenses quotidiennes supérieures.

Conclusion : Les patients bénéficiant d'une arthroplastie totale de hanche en France ont une dépense quotidienne moyenne dépendante de leurs caractéristiques initiales, du centre réalisant l'acte, de son statut et de son département ainsi que de l'accessibilité du territoire où il réside.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:35 - 16:42

Un paradoxe médical : les données des registres par rapport à la pratique clinique pour la méthode de fixation de la Prothèse Totale de Hanche.

Orateur(s): Elke LIEB

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Pour surveiller le taux de réussite clinique de la Prothèse Totale de Hanche (PTH), il existe 24 registres, dont la plupart ont une couverture nationale. Plus de 3,1 millions de PTH ont été enregistrées depuis 1975. Une méta-analyse multivariée à partir des principaux registres a conclu que la fixation sans ciment dans une structure osseuse faible devrait être évitée chez les patients plus âgés. Et pourtant, la plupart des modèles de PTH implantées sont actuellement fixées sans ciment. Il y a un paradoxe entre les données des registres qui soulignent la performance des PTH cimentées et la sous-utilisation du ciment.

Matériel et Méthodes : Les données sur la survie globale de PTH provenant des récents rapports annuels des registres orthopédiques nationaux ont été récupérées et analysées : le British NJR 2020 avec ses 1,315,144 PTH ; ainsi que les 593,079 PTH de l'Australian AOANJRR 2020 et les 683,067 PTH de l'American AJRR 2020 ; le registre allemand EPRD 2020 avec ses 175,584 PTH ; et le Registre français SoFCOT 2020 avec des données sur 45,397 PTH. Un total de 2,812,271 données pour PTH ont été collectées.

Résultats : NJR indique l'infériorité de la fixation sans ciment comparée avec ciment, et une supériorité significative pour une marque spécifique de ciment (ratio sans ciment 37%). AOANJRR montre que PTH sans ciment a un taux de révision plus élevé que PTH cimentée. Le ciment avec antibiotique est bénéfique pendant le premier mois (ratio sans ciment 63%). AJRR montre une tendance timide à la hausse pour PTH cimenté (ratio sans ciment 96%). EPRD ne montre pas de différence de mortalité et moins de révisions avec PTH cimentées chez les patients âgés (ratio sans ciment 78%). Le registre SoFCOT présente des résultats légèrement meilleurs pour les prothèses entièrement cimentées que pour les prothèses partiellement cimentées (ratio sans ciment 71%).

Discussion : Il existe une tendance à s'éloigner des procédures qui ont fait leurs preuves dans les registres européens. Pourquoi les prothèses fixées sans ciment dominent-elles en nombre malgré la proportion plus élevée de patients âgés ? Le choix pour le ciment n'est qu'un facteur mineur dans le décisionnel complexe patient-prothèse-chirurgien. Les preuves obtenues à partir d'essais cliniques contrôlés se concentrent sur la conception de la prothèse, et elles sont souvent financées par l'industrie car servent pour l'accès au marché ou pour le suivi clinique post-commercialisation. Alors que les registres nationaux ont une structure de financement globalement indépendante. L'association entre le financement par l'industrie et les résultats favorables est significative, sans être corruptrice.

Conclusion : En Europe, la population âgée devrait augmenter de 30 % d'ici 2060, parallèlement à l'espérance de vie active. La confusion apparente des données cliniques devrait être résolue par des programmes spécifiques de big data pour mieux analyser l'impact clinique et économique, non seulement pour la méthode de fixation mais aussi pour le type et la marque de ciment.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:42 - 16:49

Fiabilisation de la technique d'implantation du cotyle cornet par catheterisation isthmique

Orateur(s): Julien MALLET

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le cotyle cornet peut être considéré dans plusieurs situations complexes comme en cas de tumeur primitive ou secondaire cotyloïdienne, de descellement prothétique avec défaut osseux, ou encore de fracture du cotyle. Dans ces situations l'isthme iliaque est le plus souvent préservé, permettant un ancrage prothétique solide. Néanmoins la préparation et l'implantation du cotyle cornet est complexe, et expose à de fréquentes complications mécaniques peropératoire (effraction extra-isthmique (EEI) avec fracture, malposition...) ou postopératoire (descellement précoce, luxation...). Plusieurs techniques d'implantations sont rapportées, mais n'ont jamais été évaluées spécifiquement. L'objectif était donc de comparer une technique de préparation isthmique avec alésoirs souples après cathéterisation sur guide courbe (groupe A) à une technique conventionnelle avec alésoirs rigides (groupe B). Nous avons étudié rétrospectivement la survenue d'EEI, le saignement, la durée opératoire ainsi que les complications.

Matériel et Méthodes : Une analyse rétrospective comparative des cotyles cornets INTEGRA (laboratoire LEPINE) implantés dans notre centre entre 2010 et 2020 a été réalisée. L'analyse de l'EEI sur l'imagerie post-opératoire a été réalisée en aveugle par deux praticiens séniors.

Résultats : 56 cotyles cornets ont été inclus, 31 dans le groupe A (55,4%) et 25 dans le groupe B (44,6%). La durée de suivi moyen était de 21,6 mois (± 22.3). Nous avons retrouvé significativement moins d'EEI dans le groupe A (0 versus 5 dans le groupe B (20,0%), $p=0.014$), elle survenait toutes sur le versant iliaque médial. Nous avons identifié moins de saignement dans le groupe A (Différence moyenne de saignement de 250mL, $p=0.054$), ainsi que moins de descellement mécanique précoce dans le groupe A (0 versus 4 dans le groupe B, $p=0.034$).

Discussion : D'autres travaux retrouvent également un taux d'EEI ou de fracture élevé lors de l'implantation d'un cotyle cornet : jusqu'à 25 % selon les études. La technique de préparation de l'isthme iliaque par cathéterisation avec un guide courbe et l'utilisation d'alésoirs souples semble permettre d'éviter ce type de complication, simplifiant l'implantation. La diminution du saignement peropératoire et des descellements précoces sont aussi en faveur de cette technique, qui devrait être transposable à d'autres modèles de cotyle cornet.

Conclusion : L'utilisation d'alésoirs souples après cathéterisation de l'isthme est une technique de préparation simple, sûre et reproductible fiabilisant la mise en place d'un cotyle cornet.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:49 - 16:56

Ostéointégration et stabilité secondaire des tiges de révision fémorale non-cimentées modulaires

Orateur(s): Louis DAGNEAUX

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les tiges non-cimentées ont démontré d'excellents résultats dans les prothèses totales de hanche (PTH) primaires, mais l'influence de l'ostéointégration et de la stabilité secondaire des tiges modulaires de révision sur ces résultats est méconnue. Nous avons donc conduit une étude confrontant les résultats radiographiques et les scores fonctionnels dans le cadre des tiges de révision fémorale non-cimentées modulaires.

Matériel et Méthodes : Cette étude rétrospective incluait 150 révisions fémorales utilisant une tige de révision modulaire non-cimentée au suivi moyen de 7 ± 3 ans. L'âge moyen était de 69 ans et l'IMC de 29 kg/m². Les résultats radiographiques comprenaient l'analyse de liseré péri-prothétique par le score "ostéointégration et stabilité secondaire" (O-SS), le stock osseux initial, la stabilité primaire et l'index cortical. L'évaluation fonctionnelle était réalisée au moyen du score de Harris.

Résultats : Les valeurs de score O-SS les plus hautes étaient associées à un meilleur stock osseux initial ($p=0.01$), une tige inférieure à 250mm ($p=0.02$), ainsi qu'une stabilité primaire favorable (fixation proximale ou globale, fixation diaphysaire avec contact proximal) ($p=0.02$). Le score de Harris moyen passait de 47 ± 13 à 82 ± 13 au dernier recul. Les patients avec un score O-SS faible présentaient les scores fonctionnels les plus bas ($p=0.001$). Une bonne ostéointégration et un bon stock osseux secondaire étaient prédictifs des meilleurs scores fonctionnels ($p=0.0001$ et $p=0.03$).

Discussion : Le score O-SS est basé sur l'analyse de liserés péri-prothétiques à partir de radiographies conventionnelles, et ces valeurs étaient prédictives des résultats fonctionnels, en plus du stock osseux secondaire. Certains types de fixation semblaient avoir un effet négatif sur le score O-SS, et donc probablement sur la survie à long terme d'une tige de révision.

Conclusion : Nous recommandons l'utilisation du score O-SS afin de suivre l'ostéointégration et la stabilité secondaire des tiges de révision modulaires non-cimentées, car ces deux facteurs sont associés dans la survie et les résultats fonctionnels après révision fémorale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:56 - 17:03

EST-CE QUE LE CATHETER INTRA ARTICULAIRE AVEC PERFUSION D'ANESTHESIE LOCALE EN CONTINU PEUT PREVENIR LE MIDNIGHT SYNDROME APRES PROTHESE TOTALE DE HANCHE ?

Orateur(s): Johnny ABOUD (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Depuis cinq ans, nous avons mis en place dans notre service un protocole d'analgésie du site opératoire après pose de prothèse totale de hanche.

Ce protocole est en deux parties : une infiltration peropératoire locale (IPL) avec 100 ml de ROPIVACAINE 2 % + 30 mg de KETOPROFENE + 0,5 mg d'ADRENALINE et pose d'un cathéter intra articulaire (CIA) avec diffusion continue à 5 ml/heure de 300 ml de NAROPEINE 2 % + 30 mg de KETOPROFENE. L'ablation du CIA est systématique à J1.

L'objectif étant la maîtrise de la douleur postopératoire et la prévention du réveil douloureux pendant la 1^{ère} nuit, appelé « Midnight syndrome ».

Ce protocole donne entière satisfaction dans la maîtrise de la douleur postopératoire après PTH en plus de l'analgésie multi modale.

Matériel et Méthodes : Nous réalisons une étude prospective randomisée en double aveugle afin de déterminer si le CIA est réellement efficace pour prévenir le Midnight syndrome en complément de l'infiltration du site opératoire.

De Décembre 2019 à Mars 2020, 45 patients ont été inclus : pose de PTH par le même opérateur, par abord antérieur mini invasif direct sur table orthopédique

- Groupe A : IPL seule
- Groupe B : IPL + CIA

Résultats : Les 45 patients se répartissent en 23 femmes et 22 hommes, âge moyen 67 ans. 22 patients dans le groupe A (11 F ; 11 H) avec âge moyen 65 ans (42 à 85 ans) et 23 patients dans le groupe B (12 F ; 11 H) avec âge moyen 69 ans (51 à 86 ans).

2 patients sur 22 (9.1 %) ont appelé la nuit pour douleur en réclamant des anti douleurs dans le groupe A contre 2 patients sur 23 (8.7 %) dans le groupe B.

Discussion : Aucune différence significative n'a été constatée entre les deux groupes concernant la prévention du Midnight syndrome.

Cette étude démontre que l'IPL isolée est suffisante pour assurer la maîtrise de la douleur postopératoire après pose de PTH à J0 sans nécessité d'un CIA.

Conclusion : En conclusion, l'association du CIA à l'analgésie du site opératoire ne prévient pas le Midnight syndrome.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:03 - 17:10

Innervation sensitive de la hanche et douleurs projetées. Revue systématique de la littérature

Orateur(s): Pierre LAUMONERIE

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les douleurs de hanche ainsi que les douleurs projetées sont fréquentes et de localisation variées sur hanches natives ou en post opératoire. Néanmoins, la distribution anatomique des récepteurs sensitifs demeure incertaine. Le but de cette revue de la littérature était d'établir un consensus sur la description anatomique des branches sensitives articulaires innervant la hanche et la description de la distribution des récepteurs proprioceptifs et mécanorécepteurs sur la capsule articulaire.

Matériel et Méthodes : 5 bases de données électroniques furent interrogées entre 1945 et juin 2019. 21 articles originaux, fournissant une description détaillée de la distribution des récepteurs sensitifs de la capsule articulaire de la hanche (13) et de ses branches articulaires (8) furent inclus.

Résultats : Les parties supérieures de la capsule articulaire antérieure et du labrum sont les zones avec la plus forte densité de récepteurs nociceptifs. La densité des mécanorécepteurs était plus importante dans les parties antérieures. L'innervation sensitive de la capsule articulaire impliquait constamment les nerfs fémoral et obturateur pour l'innervation de la capsule antérieure et le nerf du carré fémoral pour la capsule postérieure. L'innervation articulaire demeurait inconstante via les branches des nerfs obturateur accessoire (5-54%), sciatique (0-80%), glutéal supérieur (30-85%) et glutéal inférieur (<10%) . Les nerfs fémoral, obturateur et glutéal supérieur fournissent des branches articulaires à la région de la capsule articulaire la plus riche en nocicepteurs.

Discussion : Le schéma d'innervation sensitive de la capsule comprend 3 nerfs principaux et 4 accessoires. Il n'existe pas de "safe zone" capsulaire sans branche articulaire ni nocicepteur. La repartition de ces branches nerveuses articulaires explique la localisation des douleurs projetées de la hanche. La répartition des mécanorécepteurs majoritairement en antérieur confirme le rôle stabilisateur de la capsule antérieure.

Conclusion : Les nerfs fémoral, obturateur et du carré fémoral fournissent constamment des branches sensitives articulaires aux capsules antérieure et postérieure de la hanche. La capsule antérieure et le labrum supérieur apparaissent comme les générateurs primaires de douleurs de hanche étant donné leur haute densité en nocicepteurs et mécanorécepteurs.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:10 - 17:17

Ossifications du labrum acétabulaire : Prévalence dans les hanches asymptomatiques et non-arthrosiques, et étude de leur corrélation avec l'âge, IMC, sexe, hauteur de l'interligne articulaire coxo-fémoral et avec le morphotype à conflit fémoro-acétabulaire

Orateur(s): Patrick OMOUMI

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Objectif : Estimer la prévalence des ossifications acétabulaires dans la population adulte avec des hanches cliniquement asymptomatiques et morphologiquement normales au scanner ainsi que déterminer si la présence d'ossifications labrales est associée à des paramètres liés au patient (tels que le sexe, l'âge, l'IMC) ou à la hanche (hauteur de l'interligne coxo-fémoral et morphotype à conflit fémoro-acétabulaire).

Matériel et Méthodes : Nous avons prospectivement inclus sur 3 mois tous les patients ayant passé un scanner thoraco-abdomino-pelvien ou abdomino-pelvien. Ont été exclus de l'étude tous les patients ayant des antécédents cliniques de pathologie de hanche et/ou présentant des signes d'arthrose au scanner. Ont été inclus un total de 150 hanches de 75 patients. Nous avons analysé la présence et la taille des ossifications labrales. La corrélation entre la taille des ossifications labrales avec les paramètres liés au patient et à la hanche ont été testés en utilisant une régression multiple.

Résultats : La prévalence des ossifications labrales dans cette population de hanches asymptomatiques non arthrosiques était de 96% (IC 95% = [80,1; 100,0]). La présence d'ossifications labrales et leur taille ont été corrélées entre les hanches droite et gauche (coefficient de Spearman = 0,64 (IC 95% = [0,46; 0,79]), p

Conclusion : Les ossifications labrales sont extrêmement fréquentes dans les hanches asymptomatiques non arthrosiques. Leur taille n'est corrélée à aucun paramètre lié au patient ou à la hanche, à l'exception de l'âge. Ces résultats suggèrent que la présence isolée d'ossifications labrales acétabulaires ne doit pas conduire à un diagnostic d'arthrose ou de morphotype de conflit fémoroacétabulaire.

Liens d'intérêts :

C. Valente Actionnariat : Le Chesnay- VersaillesL. Haefliger: Aucun conflit déclaré J. Favre: Aucun conflit déclaré P. Omoumi: Aucun conflit déclaré

17:17 - 17:24

Comparaison du taux de remplissage entre une tige fémorale de révision droite, une tige à simple courbure, et une tige à double courbure. Une étude tomodensitométrique

Orateur(s): Louis RICOLFI

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Plusieurs études morphométriques ont montré que le fémur humain présente une double courbure dans le plan sagittal. Une incompatibilité entre l'anatomie fémorale et le design des implants orthopédiques endofémoraux a souvent été mise en évidence. Cette préoccupation pourrait s'avérer particulièrement vraie en chirurgie de révision. Notre hypothèse était qu'une tige fémorale de révision à double courbure pourrait offrir un meilleur taux de remplissage qu'une tige droite ou à simple courbure.

Matériel et Méthodes : Trente scanners de fémur provenant de patients souffrant de myélome ont été sélectionnés. Vingt-sept remplissaient les critères d'inclusion (fémurs entiers non prothésés). La première étape de l'étude consistait à insérer virtuellement trois types de tiges fémorales sur chaque scanner. Sur le logiciel *OneFit Medical HipPlanner*[®], une tige droite, une tige à simple courbure et une tige à double courbure ont été planifiées. La seconde étape consistait à mesurer des surfaces et volumes de la tige virtuelle (de proximal à distal : S1 à S6 et V1 à V5) et du canal endofémoral (S1' à S6' et V1' à V5') à différents niveaux du fémur sur un logiciel d'analyse d'imagerie médicale (*Horos*[®]). Le taux de remplissage canalaire a été calculé pour chaque design de tige et défini par le rapport V/V' . Le critère de jugement principal était de déterminer et comparer le taux de remplissage de chaque tige en zone métaphysaire ($V1+V2+V3/V1'+V2'+V3'$). Afin de s'assurer de la reproductibilité inter et intra-observateur, l'ensemble des mesures ont été effectuées par trois observateurs différents. L'observateur principal les a réalisées deux fois à un mois d'intervalle. Les reproductibilités ont été quantifiées par l'ICC (Intraclass Correlation Coefficient). Des modèles d'analyse multivariée ont permis d'évaluer l'impact du type de tige sur le taux de remplissage, en prenant en compte les facteurs de biais potentiels.

Résultats : Le taux de remplissage métaphysaire des tiges à simple et double courbure était significativement plus important que celui des tiges droites ($p < 0,001$) de même que les rapports de surfaces et de volumes. Aucune différence significative n'a été trouvée entre les tiges à simple courbure et les tiges à double courbure en zone métaphysaire. La reproductibilité inter et intra-observateur s'est révélée excellente ($ICC > 0.80$) pour l'ensemble des paramètres analysés.

Discussion : A notre connaissance, il n'existe pas d'étude scannographique ayant comparé le taux de remplissage fémoral de trois tiges de révision différentes. Bien que les résultats n'aient pas confirmé notre hypothèse, l'étude d'un nombre plus important de patients pourrait mettre en évidence une différence entre les tiges à simple et double courbure.

Conclusion : Les tiges à simple et double courbure ont montré un taux de remplissage significativement plus important que les tiges droites en zone métaphysaire fémorale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:24 - 17:31

Les fractures fémorales péri-prothétiques peropératoires lors d'une arthroplastie de hanche (A propos de 19 cas)

Orateur(s): Yassine RACHDI (Morocco)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures peropératoires au décours d'une arthroplastie de hanche semblent augmenter en fréquence [Lewallen et Berry] en raison de l'augmentation du nombre d'implantation de prothèse de hanche et du vieillissement de la population. Elles sont parfois méconnues et peuvent influencer sur le résultat final de l'arthroplastie.

Matériel et Méthodes : C'est une étude rétrospective au sein du service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Mohammed VI d'Oujda, intéressant 19 cas de fractures peropératoires du fémur sur une période de 04 ans. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer les facteurs de risques et les modalités thérapeutiques. On a adopté la classification de Vancouver pour classer les fractures. Les résultats fonctionnels ont été évalués selon le score de WOMAC. Le recueil, l'analyse et l'exploitation des données ont été basés sur deux logiciels Microsoft Excel et Patient 1.0

Résultats : 19 cas de fractures sur une série de 184 arthroplasties de hanche. Le sexe-ratio était de 1/5. 70% des fractures ont été survenues sur une tige non cimentée. 60% des patients avaient un os ostéoporotique. Selon la classification de Vancouver, les fractures étaient de type A dans 50% des cas, de type B dans 30% et de type C dans 20%. On a effectué le cerclage seul par le fil d'acier pour 14 patients, et la plaque visée associée au cerclage pour 05 patients. Concernant le résultat clinique et la qualité de vie (WOMAC), il n'existait aucune différence significative entre le groupe de patients ayant présenté une fracture et le groupe sans fractures.

Discussion : L'influence du sexe féminin sur le risque de fracture est multifactorielle, Franklin J et Malchau H ont trouvé l'implication de la mauvaise qualité de l'os liée à l'ostéoporose, fréquemment chez les femmes. Berry a rapporté un risque fracturaire de 5,4 % pour les implants sans ciment et de 0,3 % pour les implants cimentés. Un autre facteur de risque important est en rapport avec la survenue de perforations corticales et le defect osseux pouvant survenir après le retrait d'un implant utilisé pour la stabilisation d'une fracture primaire

Conclusion : En dehors des erreurs techniques, les facteurs de risque retrouvés sont le sexe féminin, l'ostéoporose, un faible index cortico-médullaire fémoral, et l'utilisation des tiges non cimentées. Bien traitées, ces fractures ne semblent pas compromettre le résultat fonctionnel sauf en cas d'instabilité des implants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Communications orales Traumatologie

Salle : Salle 341

Type de session : Communications orales

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

16:00 - 17:31

Modérateur(s) : Laurent PIDHORZ (France), Antoine POICHOTTE (France)

16:00 - 16:07

Quel intérêt à la navigation des expansions vertébrales par l'implant SpineJack en traumatologie thoracique et lombaire?

Orateur(s): Pierre GIRARD

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le but de cette étude rétrospective était d'évaluer l'effet de la navigation sur le positionnement de l'implant SpineJack dans le traitement des fractures thoraciques et lombaires en compression.

Matériel et Méthodes : Entre janvier 2018 et décembre 2019, tous les patients opérés pour des fractures thoraciques ou lombaires à l'aide du dispositif SpineJack seul ont été inclus dans cette étude monocentrique. Le positionnement de l'implant SpineJack était analysé sur les coupes scannographiques axiales par la mesure de l'angle entre l'axe du pédicule et l'axe de l'implant définitif. Les relations entre le positionnement de l'implant et l'utilisation de la navigation ou de la fluoroscopie, les dimensions pédiculaires et les niveaux lésionnels étaient analysées. La durée opératoire, l'exposition aux radiations, les résultats radiologiques et les complications étaient évalués.

Résultats : Au total, 100 patients ont été inclus totalisant 103 vertèbres fracturées pour un total de 205 implants, 148 posés par fluoroscopie standard et 57 avec le système de navigation Surgivisio. Pour les diamètres pédiculaires ≥ 5 mm (165 implants), Le positionnement de l'implant par rapport

à l'axe du pédicule était significativement amélioré dans le groupe navigation : $2^{\circ} \pm 1.4^{\circ}$ (0-7) dans le groupe fluoroscopie versus $1.2^{\circ} \pm 1.1^{\circ}$ (0-5) dans le groupe navigation, $p= 0.04$. Aucune différence statistiquement significative n'était retrouvée concernant la réduction de l'angle de cyphose vertébral et le temps opératoire moyen. Le produit dose surface (PDS) était significativement plus élevé avec la navigation: 4.43 Gy.cm^2 versus 0.47 Gy.cm^2 , $p < 0.001$ alors que l'irradiation du chirurgien était significativement réduite par l'utilisation de la navigation : 0.5 versus 1.6 microSievert, $p < 0.001$. Aucune différence n'était retrouvée concernant les complications. L'analyse en sous-groupe a montré une augmentation significative de la durée opératoire et de l'irradiation du patient dans le groupe fluoroscopie lorsque le diamètre pédiculaire était inférieur à 5 mm.

Conclusion : Cette étude démontre l'intérêt de la navigation sur le positionnement de l'implant SpineJack par rapport à l'axe pédiculaire pour les vertèbres de diamètre pédiculaire $\geq 5\text{mm}$. Cette étude confirme également la fiabilité de la navigation ainsi que la réduction de l'irradiation du chirurgien quel que soit le niveau fracturaire. La navigation permet une réduction de la durée opératoire et de l'irradiation du patient pour les vertèbres de diamètre pédiculaire $< 5 \text{ mm}$.

Liens d'intérêts :

P. Girard: Aucun conflit déclaré M. Boudissa Consultant, expert : société ecential robotic G. Kerschbaumer Consultant, expert : société ecential robotic S. Ruatti: Aucun conflit déclaré J. Tonetti Consultant, expert : société ecential robotic

16:07 - 16:14

Réévaluation fonctionnelle et radiologique des fractures de l'acétabulum ostéosynthésées avec un minimum de 2 ans de recul

Orateur(s): Sophie C. M.SPITTAEL

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures acétabulaires sont des lésions rares représentant 1,5% des fractures de l'adulte avec un double enjeu : vital et fonctionnel. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats fonctionnels et radiologiques des patients présentant une fracture acétabulaire ostéosynthésée entre 2010 et 2018.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective épidémiologique descriptive monocentrique réévaluant 42 patients ostéosynthésés d'une fracture acétabulaire récente de moins de 21 jours. Un auto-questionnaire a été créé afin de faciliter la réévaluation clinique, fonctionnelle et paraclinique. Notre critère de jugement principal était le score Postel Merle d'Aubigné. Nos critères de jugement secondaires étaient les scores de Oxford, Harris Hip Score,

Womac, SF-36 ; les scores radiographiques de Kellgreen et Lawrence, Brooker et Ficat ont été étudiés au plus grand recul.

Résultats : Le recul moyen était de 5,4 ans. Dix-sept patients (40,4%) avaient une fracture de paroi postérieure. Dans 22 cas (52%) une luxation coxo-fémorale était associée à la fracture. La voie d'abord était ilio-inguinale chez 15 patients (36%), la voie de Kocher-Langenbeck chez 22 patients (53%) et un double abord chez 5 patients (12%). Le score PMA moyen est de 14,9 (écart-type $\pm 2,6$). Les résultats étaient excellents pour 3 patients (14% des cas), bons pour 10 patients (45%). Le score HHS moyen était de 77,9, avec 59% de bons et excellents résultats. Selon les critères de Matta, 15 patients (50%) avaient une réduction anatomique (< 1 mm de déplacement résiduel), 11 patients (26,2%) avaient une réduction satisfaisante (1 à 3mm). Le score global moyen de SF36 était de 64,8 sur 100. A la réévaluation 69% ont développé de l'arthrose ; 21% ont développé des ossifications hétérotopiques. Aucun patient n'a développé d'OATF. Dix-sept patients (77%) ont pu reprendre la même activité professionnelle qu'aurapavant. Notre taux de conversion en PTH secondaire s'élève donc à 9,5%. L'auto-questionnaire était validé. Le score moyen obtenu de 15,8 (écart-type $\pm 13,8$).

Discussion : La réduction chirurgicale selon les critères de Matta apparaît moins bonne que dans certaines grandes séries publiées sur le sujet. Un grand nombre d'opérateurs étaient des jeunes chirurgiens assistants ou chefs de clinique. Le taux de conversion en PTH secondaire est plus faible. Aucun des facteurs étudiés n'a montré une influence significative sur le résultat, probablement du fait d'un échantillon de trop petite taille. Les limites de l'études sont son caractère rétrospectif, la faible puissance, et le nombre important de perdus de vue.

Conclusion : Quasiment 60% de nos patients ont des résultats fonctionnels bons ou excellents. L'auto-questionnaire créé a été validé et pourrait être réutilisé afin de faciliter la réévaluation clinique des fractures acétabulaires.

Liens d'intérêts :

S. Spittael: Aucun conflit déclaré I. Regas: Aucun conflit déclaré C. Menez: Aucun conflit déclaré J. Ritter: Aucun conflit déclaré L. Obert Consultant, expert : FX solutions, Zimmer, Medartis, Evolutis, Wright Medical P. Garbuio: Aucun conflit déclaré G. Marillier: Aucun conflit déclaré G. Leclerc: Aucun conflit déclaré

16:14 - 16:21

Fracture déplacée du col du fémur chez le sujet âgé :

Faut-il cimenter une héli-arthroplastie ?

Orateur(s): Vincent LAVOUÉ

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La prothèse intermédiaire de hanche (PIH) est actuellement un traitement validé des fractures déplacées du col du fémur du sujet âgé mais le mode de fixation de l'implant fémoral reste débattu. L'hypothèse de cette étude était que la cimentation de la tige engendre moins de fractures peropératoires sans occasionner de choc au ciment.

Matériel et Méthodes : Etude monocentrique, prospective, randomisée (CPP NCT01787929).

Critères d'inclusion : fracture du col du fémur Garden 3 et 4 chez des sujets de plus de 70 ans, ASA 1 à 3, sans troubles cognitifs (SPSMQ ≥ 5) et avec un score de Parker ≥ 4 . Suivi minimum : 1 an.

Tous les patients ont été opérés par voie d'abord postéro-externe, avec une tige Meije (Corin) dans sa version cimentée ou sans ciment avec collerette. La cupule mobile UHR (Stryker) était utilisée pour tous les patients.

Critère de jugement principal : complications per et post-opératoires.

Evaluation post-opératoire : scores de Harris, Parker, Oxford, et Nottingham Health Profile (NHP).

Résultats : Cent soixante-neuf patients (169 prothèses ; 85 sans ciment et 84 cimentées) ont été inclus entre Février 2016 et Mars 2019. Vingt-quatre patients sont décédés durant la première année post opératoire et 12 ont été perdus de vue. 131 patients (131 prothèses) ont été évalués à 1 an de recul minimum (67 tiges sans ciment / 64 tiges cimentées).

Quatre patients ont présenté une fracture per-opératoire dans le groupe sans ciment (4,7%) contre 0 dans le groupe des tiges cimentées. Aucun décès par choc au ciment n'était observé.

Le taux de complications post-opératoires n'était pas différent entre les 2 groupes.

Au dernier recul, aucune différence significative entre les 2 groupes n'était retrouvée pour les scores de Harris, Oxford et Parker. Le score de NHP était significativement meilleur concernant les données de mobilité, douleur et énergie dans le groupe des tiges cimentées ($p < 0.05$).

Discussion : Le score fonctionnel NHP est en faveur de l'utilisation de tiges cimentées et une tendance à un risque accru de fracture peropératoires est retrouvée dans le groupe des tiges sans ciment, alors qu'aucun décès par choc au ciment n'est observé ; confirmant ainsi l'hypothèse des auteurs.

Conclusion : Lors de la réalisation d'une PIH chez le sujet de plus de 70 ans, l'utilisation d'une tige cimentée engendre moins fractures peropératoires et permet la récupération d'une meilleure fonction qu'une tige sans ciment avec collerette.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:21 - 16:28

Résultats et survie d'une cupule à double mobilité moderne et d'une tige non cimentée avec collerette dans la fracture du col fémoral à 5 ans de recul minimal.

Orateur(s): Maxence BORDES

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le choix du type d'implant pour la prothèse totale de hanche dans la fracture du col fémoral (FCF) est toujours débattu. Les objectifs de cette étude sur la cupule à double mobilité (CDM) étaient de 1) confirmer le faible taux de luxation dans la FCF, 2) évaluer les autres complications chirurgicales, notamment la fracture périprothétique (FPP), 3) s'assurer que ces bénéfices sont maintenus dans le temps, au recul minimal de 5 ans et 4) rapporter le taux de révision des implants.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective a été conduite sur 244 FCF (242 patients) traitées par une CDM et tige fémorale non cimentée avec collerette entre 2013 et 2014. La moyenne d'âge était de 83 ans +/- 10 (60-104). La survenue de luxation, FPP, infection du site opératoire (ISO), descellement, reprise chirurgicale et révision ont été recherchés. Le score HOOS JR a été colligé. Nous avons calculé l'incidence cumulée à 5 ans avec le décès comme risque compétitif pour chaque événement.

Résultats : Le suivi moyen était de 6 ans +/- 0,5 (5-7). Au dernier recul, 108 patients (50%) étaient décédés. Vingt-trois patients (9,5%) ont été perdus de vue. Un cas de descellement aseptique a été rapporté. L'incidence cumulée à 5 ans de la luxation et de la FPP étaient de 2% (IC95% 0,9-5,4) et 3% (IC 95% 1,2-6), respectivement. L'incidence cumulée à 5 ans de l'ISO était de 3,5% (IC95% 1,8-7). L'incidence cumulée à 5 ans d'une reprise chirurgicale était de 7% (IC95% 4,5-11). Les causes de reprise chirurgicale étaient une FPP (n=6), ISO (n=8), hématome post-opératoire (n=2) et malposition de la cupule (n=2). L'incidence cumulée à 5 ans d'une révision était de 2,7% (IC 95% 1,2-6). L'incidence cumulée à 5 ans d'une complication chirurgicale toute cause confondue était de 9% (IC 95% 6,7-14,8). Le score moyen de HOOS JR était de 79 +/-13,5 (52-92).

Discussion : L'incidence cumulée des complications chirurgicales à 5 ans est particulièrement faible avec la CDM pour FCF. L'incidence cumulée de la luxation à 5 ans est plus basse qu'avec les implants conventionnels de type PIH ou PTH. Les autres complications chirurgicales n'augmentent pas durant cette période. L'incidence de la FPP demeure basse avec la CDM en association avec une tige non cimentée avec collerette.

Conclusion : L'utilisation d'une tige non cimentée avec collerette en association avec une CDM apparaît comme une technique chirurgicale fiable dans le traitement de la FCF.

Liens d'intérêts :

M. Bordes: Aucun conflit déclaré A. Viste: Aucun conflit déclaré M. Fauvernier: Aucun conflit déclaré M. Mercier: Aucun conflit déclaré P. Chaudier: Aucun conflit déclaré M. Severyns: Aucun conflit déclaré M.-H. Fessy Détection d'un brevet ou inventeur d'un produit : Serf, Depuy

16:28 - 16:35

Fractures trochantériennes ostéosynthésées par clous centromédullaires courts : l'estimation visuelle per-opératoire de la Tip-Apex Distance (TAD) est-elle concordante avec sa mesure post-opératoire numérisée ?

Orateur(s): Armand ALAIN

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : La Tip-Apex Distance (TAD) est le seul facteur prédictif d'échec mécanique des ostéosyntheses des fractures trochantériennes. L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la concordance entre l'estimation visuelle per-opératoire de la TAD et son contrôle post-opératoire sur des clichés numérisés. Notre hypothèse était que cette concordance était bonne.

Matériel et Méthodes : Les patients présentant une fracture trochantérienne isolée ont été inclus dans notre étude. Des clichés per-opératoires étaient imprimés avec calcul manuel de la TAD. Les patients étaient revus à 6 semaines, 3 et 6 mois pour un contrôle radio-clinique avec calcul numérique de la TAD. Nous avons recueilli le type de fracture (classification AO), le degré d'ostéoporose (index radiographique de Singh), l'expérience du chirurgien, l'âge et le score ASA.

Résultats : 98 patients ont été inclus dont 70 avec un suivi de 6 mois et des résultats radiographiques post-opératoires interprétables. L'âge moyen était de 87 ans, avec 77,14% de femmes et un score ASA moyen de 3. Le coefficient de concordance entre la TAD per et post-opératoire était de 0,7202 (IC 95%=0,4905-0,9499). Le taux de déplacements secondaires était de 3,28%. L'analyse univariée a mis en évidence l'absence d'association statistiquement significative entre la présence d'une TAD per-opératoire > 25mm et le type de fracture ($p=0,7290$), le degré d'ostéoporose ($p=0,5701$) et l'expérience du chirurgien ($p=1$).

Conclusion : La concordance entre l'estimation visuelle per-opératoire de la TAD et sa mesure post-opératoire numérisée est forte. Les fractures instables, sur os ostéoporotiques, opérées par des jeunes chirurgiens ne sont pas des facteurs de risque de TAD per-opératoire > 25mm. Il est important de réaliser un travail pédagogique auprès des jeunes chirurgiens pour qu'ils connaissent le concept de TAD ainsi que la technique d'estimation visuelle per-opératoire puisque celle-ci permet de positionner la vis céphalique de façon fiable lors des ostéosyntheses des fractures trochantériennes.

Niveau de preuve : II

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:35 - 16:42

Fracture du col sur hanche raide dans l'ostéogénèse imparfaite : une pseudarthrose providentielle

Orateur(s): Marine DE TIENDA (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'ostéogénèse imparfaite (OI) se caractérise par une fragilité osseuse et un risque élevé de fractures et de déformations, notamment la protrusion acetabulaire. En conséquence les hanches sont raides, parfois en attitude vicieuse et peu fonctionnelles. La prise en charge des fractures du col du fémur survenant sur ce terrain est compliquée et nécessite habituellement une correction de la coxa vara et une ostéosynthèse adaptée au capital osseux du patient. Chercher la consolidation est illogique car on risque de pérenniser le défaut de mobilité et le traitement chirurgical se complique souvent de pseudarthrose. L'objectif était d'évaluer à long terme l'état des hanches traitées fonctionnellement et volontairement laissées en pseudarthrose.

Matériel et Méthodes : Une étude rétrospective a permis d'évaluer la gêne fonctionnelle notamment l'attitude vicieuse en adduction et la possibilité de s'asseoir grâce au Harris Hip Score (HHS) et d'objectiver la protrusion sur une radiographie de bassin à l'aide de la mesure de l'angle de couverture externe (CE) et de la pénétration de la tête par la distance interne à la ligne de Kohler. Le traitement après survenue de la fracture a consisté en une décharge pendant 1 mois associée à de la kinésithérapie de mobilisation douce à partir de 2 semaines.

Résultats : Nous avons inclus 15 hanches chez 12 patients dont 8 femmes dont l'âge moyen était de 22 ans. Deux pseudarthroses avaient été générées chirurgicalement devant une raideur irréductible. Le recul moyen était supérieur à 5 ans. On retrouvait une majorité d'OI de type 3 et 5. Avant la fracture, Les patients étaient tous marchant mais présentaient un score moyen HHS de 59/100. L'angle de CE moyen était de 42 degrés et la distance médiale de 20mm. Dans les suites immédiates, 2 patients dont une chez qui la pseudarthrose était chirurgicale, avaient présenté des douleurs intenses. Au dernier recul, le HHS moyen était amélioré à 67/100. L'abduction moyenne était de 30 degrés (vs 15 degrés) et la flexion de 90 degrés (vs 45 degrés). Aucune hanche ne présentait d'attitude vicieuse. Chez les patients avec pseudarthrose chirurgicale, une était indolente mais instable à la marche et l'autre restait douloureuse, sensible aux antalgiques simples.

Discussion : Si laisser une hanche fracturée en pseudarthrose paraît logique, et semble donner de bons résultats fonctionnels, créer une pseudarthrose chirurgicale expose à des résultats plus aléatoires. Néanmoins, il est important d'analyser ces résultats à la lumière des profils psychologiques de ces patients douloureux chroniques. De plus, il est difficile de différencier les douleurs liées à l'abord chirurgical de celles directement secondaires à la fracture.

Conclusion : La pseudarthrose du col est une des options thérapeutiques de la fracture survenant sur hanche protruse avec raideur chez les patients atteints d'OI. Elle apparaît parfois comme providentielle car permet de gagner de l'amplitude articulaire chez des patients présentant une gêne fonctionnelle majeure.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:42 - 16:49

Orthoplastie et membrane induite : Stratégie thérapeutique adaptée aux lésions de guerre causées par engins explosifs. Leçons issues de la prise en charge des blessés Arméniens lors de la guerre au Nagorno-Karabagh

Orateur(s): Thierry BÉGUÉ (France)

Introduction : La guerre de Septembre-Novembre 2020 entre l'Arménie et l'Azerbadjian a utilisé de nombreux engins explosifs à type d'obus, de mines à sous-munitions, ou de bombardement par drones. Ces engins sont responsables de lésions de type polycrissage avec lésions étendues des parties molles avec perte de substance, et fractures comminutives multifragmentaires des segments osseux. Notre hypothèse était que l'association de chirurgie orthoplastique combinant couverture des pertes de substance cutanées et ostéosynthèse interne est adaptée à ces lésions en utilisant la technique de la membrane induite pour les pertes de substance osseuses.

Matériel et Méthodes : Au cours de 2 missions chirurgicales, 29 blessés militaires arméniens par engins explosifs ont été opérés en combinant les techniques orthoplastiques après débridements itératifs réalisés entre la date de la blessure et le temps de reconstruction. Lors de présence de perte de substance osseuse associée, soit cavitaire (8 cas), soit segmentaire (15 cas), une technique de membrane induite avec reconstruction par ciment aux antibiotiques a été réalisée.

Résultats : Tous les patients ont cicatrisé avec fermeture des plaies, absence de nécrose des lambeaux musculaires, musculo-cutanés, ou cutané-aponévrotiques. 1 seul patient a eu un réveil infectieux ayant conduit à la reprise du ciment acrylique par la voie du lambeau. 3 patients ont consolidé sans greffe osseuse complémentaire. 3 patients ont justifié d'une décortication ostéo-périostée selon Judet associée à une greffe osseuse spongieuse pure. 18 patients ont eu un second temps de reconstruction selon la membrane induite par greffe osseuse spongieuse autologue. Les patients restants sont en cours de traitement et en attente de greffe osseuse ou de pose de prothèse de hanche de reconstruction pour défauts osseux massifs de la hanche.

Discussion : L'association d'une intervention de chirurgie osseuse réparatrice et d'une chirurgie plastique reconstructrice définit l'orthoplastie. Combinée à une technique de la membrane induite pour traiter les pertes de substance osseuses étendues liées aux lésions de guerre, elle permet la reconstruction des plaies complexes et béantes dues aux engins explosifs polycrissants utilisés dans les guerres modernes, tout en limitant les complications infectieuses. Sa diffusion permet le recours aux ostéosynthèses internes en diminuant l'utilisation des fixateurs externes circulaires avec transport osseux.

Conclusion : La chirurgie orthoplastique associant ostéosynthèse interne et couverture par lambeau musculaire, musculo-cutané ou fascio-cutané est une solution thérapeutique adaptée aux lésions de guerre malgré la souillure initiale des plaies et des fractures. L'addition de la technique de la membrane induite permet des reconstructions précoces et la reprise de la fonction en conservant un témoin d'un potentiel réveil infectieux.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:49 - 16:56

L'ostéosynthèse des fractures Vancouver B2 est-elle une alternative raisonnable au changement de l'implant fémoral ?

Orateur(s): Elise BERNARD

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'arthroplastie totale de hanche de première intention est en forte augmentation y compris dans la population la plus âgée. De ce fait, on observe une augmentation de l'incidence des fractures péri-prothétiques de hanche. Il est admis dans la littérature que le remplacement prothétique est recommandé pour les fractures de tiges descendues de type B2 selon la classification de Vancouver. Cependant, ce choix fait l'objet de nombreuses controverses. Une ostéosynthèse seule pourrait simplifier la prise en charge d'une population de patients fragiles. Le but de notre étude est de comparer l'évolution fonctionnelle et les complications après ostéosynthèse des fractures B1 et des fractures B2. Notre hypothèse est que l'ostéosynthèse des fractures B2 donne des résultats similaires à ceux des fractures B1, sans plus de complications.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective multicentrique. Tous les patients ostéosynthésés pour une fracture B1 et B2 ont été inclus. Les scores fonctionnels de Parker et Katz ont été évalués pour tous les patients. Les complications telles que décès, pseudarthrose, ré-intervention, sepsis ou luxation ont également été enregistrées. Le taux d'hémoglobine pré et post opératoire était également relevé.

Résultats : 65 patients ont été inclus dans l'étude de septembre 2009 à janvier 2020 (24 hommes et 41 femmes, d'âge moyen 82 ans), n= 45 pour le groupe B1 et n= 20 pour le groupe B2. Il existait plus de complications dans le groupe B2 comparativement au groupe B1 mais sans différence significative avec n=3 dans le groupe B1 et n=2 dans le groupe B2 (p=0,667). Le score de Katz préopératoire était de 3,9 dans le groupe B1 et 4,2 dans le groupe B2 (p=0,510). À 6 mois ce score était de 3,8 et 3,4 (p=0,317) respectivement, à 12 mois, le groupe B1 avait un score de Katz de 3,8 et le groupe B2 de 3,5 (p=0,215). Le score Parker préopératoire était de 5,5 et 5,2 respectivement (p=0,690). À 6 mois, ce score était de 4,5 pour le groupe B1 et 3 pour le groupe B2, il était significativement différent (p=0,049). A 1 an le score de Parker du groupe B1 était à 4,2 et le groupe B2 à 3,4 (p=0,215). En moyenne les pertes sanguines s'élevaient à 2,1 points d'hémoglobine pour le groupe B1 et 2,6 pour le groupe B2 (p=0,153). La survie était significativement meilleure dans le groupe B2 avec une survie à 1 an de 86% dans le groupe B1 et 90% dans le groupe B2 (p=0,0001).

Discussion : Nos résultats montrent un plus grand nombre de complications et des scores fonctionnels plus péjoratifs dans le groupe B2 par rapport au groupe B1, avec pour seule significativité le score de Parker à 6 mois. Mais paradoxalement, la survie était significativement meilleure dans le groupe B2.

L'indication d'ostéosynthèse dans les fractures B2 ne doit pas être systématique mais adaptée au contexte du patient selon la littérature récente.

Conclusion : L'ostéosynthèse des fractures B2 de Vancouver peut être une alternative à la reprise prothétique systématique, comme le montre cette étude et la littérature récente.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

16:56 - 17:03

Comparaison de la morbi-mortalité et des résultats fonctionnels d'une série de 52 cas traités par révision prothétique ou ostéosynthèse par plaque pour fracture fémorale sur prothèse totale de genou.

Orateur(s): Thibault BATTUT

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : *Introduction :* Le choix du traitement chirurgical des fractures fémorales autour d'une PTG reste controversé. Nous avons conduit cette étude rétrospective pour comparer la morbi-mortalité et les résultats fonctionnels d'un groupe de patients traités par révision prothétique (groupe R) à un groupe traité par ostéosynthèse par plaque (groupe OS). Notre hypothèse était que la chirurgie de révision pour fracture fémorale ne donne pas plus de complications que l'ostéosynthèse par plaque, avec des résultats fonctionnels équivalents.

Matériel et Méthodes : *Méthodes :* Cette étude a été menée sur 52 fractures fémorales au contact d'une PTG, (effectif R = 32 et effectif OS = 20), comparables en âge, sexe et score ASA. L'âge moyen était de 80,5 ans (53 – 96). La morbi-mortalité a été évaluée avec le score de Clavien. L'évaluation fonctionnelle a été réalisée avec le questionnaire KOOS.

Résultats : *Résultats :* La mortalité était de 50% dans le groupe ostéosynthèse et 40% dans le groupe révision ($p=0,4817$). Un patient a été perdu de vue. Quinze patients du groupe OS (48,4%) se sont compliqués contre 5 (26,3%) patients du groupe R ($p=0,14760$). Cinq patients se sont infectés (16,1%) contre 2 (10,5%) respectivement ($p=0,69475$). Neuf patients par groupe (28,1% contre 40%) ont eu une complication grade 2 ($p=1$), 8 (25%) patients du groupe ostéosynthèse ont été réopérés (grade 3b) contre 3 (15%) patients du groupe révision ($p=1$). Le KOOS du groupe ostéosynthèse était de 40 (20 – 72) contre 65 (50 – 93) dans le groupe révision ($p=0,0004$).

Discussion :

Conclusion : *Conclusion :* La morbi-mortalité d'une révision prothétique pour fracture fémorale péri-PTG est comparable à l'ostéosynthèse. Les résultats fonctionnels au score KOOS sont meilleurs que l'ostéosynthèse par plaque. Cette intervention pourrait être proposée aux cas de fractures complexes sur prothèse stable.

Liens d'intérêts :

T. Battut: Aucun conflit déclaré M. Le Baron: Aucun conflit déclaré X. Flecher Consultant, expert : Stryker Endoscopy, Zimmer Biomet J.-N. Argenson Consultant, expert : Zimmer-Biomet, Symbios

17:03 - 17:10

La reprise d'appui total immédiat après ostéosynthèse des fractures bimalléolaires par plaques anatomiques verrouillées est-elle sans risque ?

Orateur(s): Julie FALGUIERES (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Les fractures bi malléolaires représentent 9% des fractures et touchent 187/100000 personnes par an. Leur instabilité nécessite une ostéosynthèse dont le gold standard est une plaque externe et un vissage en compression ou un hauban. L'appui total est envisagé aux environs de la 6^e semaine. Cette prise en charge est à l'origine de complications allant jusqu'à 40%. L'objectif de notre étude était de montrer que l'utilisation de plaques verrouillées anatomiques permet une remise en charge immédiate et l'obtention de la consolidation sans complications surajoutées.

Matériel et Méthodes : A été réalisée une étude prospective monocentrique continue multi-opérateurs incluant les patients présentant une fracture bi malléolaire entre septembre 2016 et janvier 2019. Seuls les patients mineurs, les polyfracturés et les fractures ouvertes Cauchoix 2 ou 3 ont été exclus. Tous les patients ont été opérés avec plaques verrouillées anatomiques interne et externe (plaques InitialA, Newclip Technics, Haute Goulaine, France) et ont suivi un protocole de rééducation avec remise en charge totale immédiate autorisée. Les patients étaient revus à 21, 45, 90, 180 jours, 1 an et au recul. Les critères cliniques étaient le délai de remise en charge, les complications et le score de Kitaoka au dernier recul. La consolidation était évaluée sur des radiographies standards (face et profil).

Résultats : Cinquante-cinq patients (23 hommes et 32 femmes) ont été inclus (55 fractures). L'âge moyen était de 52+/- 19,3 ans (18-90 ans). Selon la classification de Danis-Weber, 11 fractures étaient classées Weber C, 40 Weber B et 4 Weber A. Vingt-et-une fractures (38%) étaient associées à une luxation talo-crurale et 8 (14,5%) présentaient une lésion cutanée de type Cauchoix 1 en regard de la malléole interne. A 3 semaines tous les patients avaient repris un appui complet et à 3 mois toutes les fractures étaient consolidées. Aucun débricolage ni déplacement secondaire n'a été rapporté. Parmi les complications, 2 patients (3,6%) ont présenté un retard de cicatrisation en interne sans nécessité de reprise chirurgicale, 7 (12,7%) ont été réopérés pour ablation du matériel devenu gênant et 3 (5,5%) pour infection. Au dernier recul le score de Kitaoka était de 92,4+/-9,2 (71-100).

Conclusion : Une ostéosynthèse des fractures bi malléolaires par plaques anatomiques verrouillées externe et interne permet un appui immédiat avec consolidation complète sans complications supplémentaires.

Liens d'intérêts :

J. Falguieres: Aucun conflit déclaré H. Peuchot: Aucun conflit déclaré P. Maman Consultant, expert : newclipM. Le Baron: Aucun conflit déclaré X. Flecher Consultant, expert : Stryker / Zimmer Biomet

17:10 - 17:17

Mortalité et conséquences fonctionnelles après reprise d'ostéosynthèse par clou centromédullaire pour fracture pertrochantérienne, étude rétrospective à propos de 312 patients

Orateur(s): Nicolas MORY (France)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : L'ostéosynthèse des fractures pertrochantériennes par clou centromédullaire est associée à un taux de complications nécessitant une reprise chirurgicale entre 3 et 15%. L'objectif de notre étude était de comparer la mortalité et l'autonomie entre les patients ayant nécessité une reprise chirurgicale après ostéosynthèse et les patients indemnes de reprise. Hypothèses : Les patients repris après ostéosynthèse de fracture pertrochantérienne par clou centromédullaire ne présentaient pas de surmortalité ou de perte d'autonomie par rapport à ceux n'ayant pas eu de reprise chirurgicale.

Matériel et Méthodes : Entre janvier 2017 et octobre 2019, 312 patients consécutifs ont été opérés d'une fracture pertrochantérienne par clou centromédullaire. Parmi eux, 23 patients (7,4%) ont nécessité une reprise chirurgicale (changement, ablation du clou, arthroplastie totale de hanche). La mortalité à 90 jours et à un an était évaluée et comparée entre le groupe de patients « repris » et « non repris ». Le niveau d'autonomie était évalué par le score de Parker, à un an post-opératoire et comparé entre les 2 groupes.

Résultats : Les patients ayant nécessité une reprise chirurgicale étaient plus jeunes : 73 ans vs 86 ans (p)

Discussion :

Conclusion : Cette étude ne mettait pas en évidence de surmortalité, ni de perte d'autonomie à 1 an postopératoire, pour les patients ayant nécessité une ostéosynthèse de fracture du massif trochantérien et ayant présenté une complication requérant une reprise chirurgicale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:17 - 17:24

La morbidité est aggravée dans les fracture du col du fémur par le retard du traitement qui est plus accessible par l'ostéosynthèse par vissage

Orateur(s): Rabah ATIA (Algeria)

Présentation : 5min / Discussion : 2 min

Introduction : Le retour à l'état antérieur des patients âgés de plus de 65 ans victime de fracture du col du fémur (FCF) est l'objectif essentiel à atteindre. Le vissage est simple donnant indolence et stabilité du foyer de fracture avec la rapidité de l'exécution permet d'atteindre cet objectif

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective 766 cas (34,91% des 2194 FCF 1995-2014), Etat social et économique, habitat revenu et entourage familial; , Bilan clinique et radiologique ASA Classification Delbet, Pauwels, Garden, Lamare ; Traitement toujours différé de 24 à 72 heures tout en évaluant le pronostic; Traitement par vissage à l'aveugle; Chirurgie sur table ordinaire avec ou sans scopie avec ou sans arthrotomie; Mise au fauteuil au lendemain; Retour au domicile et prise en charge familial Suivi à un mois, 3mois,6 mois et un an ; Déambulation sans appui de trois à six mois ; Résultat immédiat concernant la réduction pronostic ; Résultat à court terme à six mois avant la reprise de la marche définitive ; Résultat définitif à 12 mois

Résultats : Pas de prédominance de sexe (Sex-Ratio 0.82), ni de côté (47% Droit), 44% citadins, 75% chute banale dans la matinée 100% vue 24heures, 100% décision thérapeutique dans les 24heures 42% sans antécédents, 19% hypertendus, 17% diabétiques, 59% os normal; 63,85% fractures trans-cervicales de Delbet, 82,15% de type II et III de Pauwels, 67,87% de type IV de Garden, 81,37% de fracture déplacées de Lamare.; 77,93% opéré le lendemain, 17,10% le 2e et 4,96 le 3e ; Arthrotomie 10,96%, Réduction anatomique 74,81%; Mise au fauteuil réussi au 3eme jour; 3,2 jours hospitalisation (minimum 2 jours); Aucun décès au service ; 471 revus à un an, 23,36% pseudarthroses, 30,15% nécrose ; Dans les registres de l'état civil de la ville, sur les 337 Citadins 67 (19,88%) sont décédés dans l'année

Discussion : Devant une fracture du col du fémur, l'inquiétude sur la nécrose possible de la tête ou la pseudarthrose du col doit faire place aux complications pouvant entrainer le décès du patient. Il faut revenir à l'idée princeps de Merle d'Aubigné qui disait que la FCF est une façon de mourir des personnes âgées et le décès est dû aux complications secondaires surtout à l'alitement; Notre étude comparée sur les 2194 cas avec 20,41% DHS, 34,90% vissage, 15,72% prothèse et 28,97% traitement fonctionnel montre que la morbidité a un rapport direct avec la prise en charge urgente, la mise au fauteuil rapide et la prise en charge rapide dans un milieu familial

Conclusion : La fracture du col du fémur a les mêmes conséquences sur les personnes âgées que l'infarctus cardiaque ou l'accident vasculaire. L'ostéosynthèse par vis permet une indolence rapide, une mise en fauteuil immédiate et un retour rapide dans le milieu familial

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

17:24 - 17:31

La prise en charge des traumatismes graves des membres inférieures

Orateur(s): Mohammed SENNOUNI (Morocco)

Présentation : 5min / **Discussion :** 2 min

Introduction : Les traumatismes graves des membres inférieurs se caractérisent par l'association de lésions osseuses complexes, cutanées vastes, musculaires tendues ou lésions vasculaires graves faisant envisager l'amputation d'emblée. C'est une pathologie fréquente et grave, qui justifie une approche multidisciplinaire relevant de la traumatologie, de la réanimation, de la chirurgie vasculaire et de la chirurgie plastique. Le but de notre étude : • Montrer la gravité des traumatismes graves des membres inférieurs • Différentes modalités de prise en charge • Evolution • Mesures de prévention

Matériel et Méthodes : A travers une étude rétrospective, nous rapportons une série de 60 cas de traumatismes graves des membres inférieurs suivis pendant une durée de 10 ans de Janvier 2010 à Décembre 2020 au service de traumatologie-orthopédie (Aile IV) au CHU Ibn Rochd de Casablanca Maroc.

Résultats : La majorité de nos patients sont jeunes avec un âge moyen de 32 ans, 7 femmes et 53 hommes. Le traumatisme était dû aux accidents de la voie publique dans 77% des cas. Les lésions osseuses étaient retrouvées dans 57 cas et les lésions musculo-tendineuses dans 35 cas. Les lésions cutanées étaient dans 13 cas de type 3B, dans 24 cas de type 3C selon la classification de GUSTILO. Les lésions vasculaires ont été retrouvées dans 46 cas et les lésions nerveuses chez 33 cas. Les méthodes thérapeutiques utilisées ont été : • 28 fixations externes • 16 embrochages • 28 réparations vasculaires avec pontage dans 16 cas • 10 cas de couvertures cutanées par des lambeaux • 16 amputations primitives ont été effectuées chez des patients présentant des traumatismes complexes et 17 amputations secondaires. Le résultat évalué selon le score de CHEVALIER était très bon et bon dans 35% des cas.

Conclusion : Afin d'améliorer ces résultats, nous insistons sur l'importance d'un ramassage précoce et d'un transport médicalisé, et surtout sur la prévention des accidents de la voie publique.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : Conférence d'enseignement : Hanche paralytique

Salle : Amphithéâtre Havane
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Pédiatrie
Catégorie(s) : Chirurgiens

*jeudi 11/11/2021
16:00 - 17:00*

Président de séance : Jérôme COTTALORDA (France)
Orateur(s) : Elke VIEHWEGER

Session : Conférence d'enseignement : Place et technique de la trochléoplastie dans l'instabilité patellaire

Salle : Grand Amphithéâtre
Type de session : Conférence d'enseignement
Thème(s) : Genou
Catégorie(s) : Chirurgiens

*jeudi 11/11/2021
16:00 - 17:00*

Président de séance : Franck REMY (France)
Orateur(s) : David DEJOUR (France)

Session : Table ronde SIMS / CJO : Ligaments de la cheville et du pied du sportif : Quoi de neuf en 2021 ? - 1ère partie

Salle : Salle 353

mardi 09/11/2021

Type de session : Table Ronde
Thème(s) : Divers
Catégorie(s) : Chirurgiens

16:30 - 17:15

Modérateur(s) : Aymeric RAUCH (France), Louis DAGNEAUX

16:30 - 17:15

Comment j'explore la syndesmosse tibio-fibulaire en imagerie ?

Orateur(s): Jérôme RENOUX (France)

16:30 - 17:15

Actualités et prise en charge chirurgicale des pathologies de la syndesmos tibio-fibulaire

Orateur(s): Louis DAGNEAUX

16:30 - 17:15

Discussion

Orateur(s): Jérôme RENOUX (France), Louis DAGNEAUX

Session : GETRAUM - Mises au Point

Salle : Amphithéâtre Passy
Type de session : GETRAUM - Groupe d'Etude en
Traumatologie Ostéoarticulaire
Thème(s) : Traumatologie

mercredi 10/11/2021
08:00 - 09:00

Catégorie(s) : Chirugiens

Modérateur(s) : Jean-Christophe BEL (France), François LOUBIGNAC (France)

08:00 - 09:00

Lésions aiguës de la syndesmose de la cheville

Orateur(s): Guy PIÉTU (France)

08:00 - 09:00

Les lésions Monteggia

Orateur(s): Bertrand COULET (France)

Session : SFCM - Traitement des syndactylies de l'enfant

Salle : Salle 341

Type de session : SFCM - Société Française de
Chirurgie de la Main

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021

08:00 - 08:40

Modérateur(s) : Laurent BOURCHEIX (France)

Orateur(s) : Frank FITOUSSI (France)

Session : CAOS - Communications libres

Salle : Salle 353
Type de session : CAOS - Chirurgie orthopédique
assistée par ordinateur
Thème(s) : Recherche
Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021
08:00 - 09:20

Modérateur(s) : Adrien JACQUOT (France), Nabil ZEMITI

08:00 - 08:07

Reconstruction tridimensionnelle de la main à partir de radiographies biplanes : Évaluation de la précision et de la fiabilité

Introduction : L'examen de première intention dans le bilan diagnostique du poignet douloureux est la radiographie standard. Cependant, les radiographies 2D fournissent des informations limitées et sont sujettes à des biais de chevauchement et de projection osseuse. L'objectif de notre travail est de présenter une méthode de reconstruction de la main en 3D à partir de radiographies biplanes et de la comparer au gold standard scannographique.

Matériel et Méthodes : Notre méthode consiste à rétro projeter et à déformer un modèle générique de la main et du poignet sur des radiographies biplanes par des processus manuels et automatiques. 6 mains saines ont été imagées. La justesse de la méthode a été évaluée par une comparaison entre les reconstructions des radiographies biplanes et les reconstructions correspondantes des scanners. L'erreur moyenne de la distance entre le point et la surface a été calculée ainsi que la mesure de 3 paramètres cliniques (longueur du scaphoïde, profondeur du radius, hauteur du trapèze) pour comparer les deux modes de reconstruction. La fiabilité de la méthode (variabilité inter- et intra-opérateurs) a été mesurée selon la norme ISO 5725 et la précision de la reconstruction a été estimée en considérant l'intervalle de confiance de 95% (IC 95%) comme 2 x les écarts types de la précision.

Résultats : En moyenne, pour tous les os de la main, la différence point à surface entre les reconstructions par rayons X biplane et par tomodensitométrie était de 0,27 mm. La distance moyenne entre les paramètres cliniques mesurés sur la reconstruction 3D à partir du scanner et les radiographies biplanes était d'environ 0,7 mm pour la longueur du scaphoïde, 1,3 mm pour la profondeur du radius et 0,6 mm pour la hauteur du trapèze. De plus, la variabilité inter-observateurs a montré une précision à 95% CI inférieure à 0,5 mm pour tous les os en ce qui concerne la reconstruction de la surface, inférieure à 1,5 mm pour la position des os dans l'espace.

Discussion : La méthode actuelle permet d'obtenir une reconstruction 3D précise de la main et du poignet par rapport au scanner segmenté traditionnel. En améliorant l'automatisation de la

méthode, cela nous permettrait d'obtenir rapidement des informations objectives sur la position des os dans l'espace.

Conclusion : L'intérêt de cette méthode réside dans le diagnostic précoce de certaines pathologies ligamentaires (instabilité carpienne) et possède également des implications allant de la planification chirurgicale à la modélisation manuelle personnalisée par éléments finis.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:07 - 08:14

Automatisation des mesures de radio-podométrie : développement et validation d'un algorithme de deep-learning

Orateur(s): Alexandre PARPALEIX (France)

Introduction : Le diagnostic et le suivi évolutif des pathologies non traumatiques du tarse et de l'avant-pied, de même que la décision et le contrôle de traitements, qu'ils soient chirurgicaux ou non, reposent en grande partie sur les radiographies conventionnelles et des mesures manuelles de la statique. L'objectif de ce travail est de démontrer que de telles mesures de radio-podométrie peuvent être automatisées grâce au Deep Learning pour simplifier la réalisation et améliorer leur reproductibilité.

Matériel et Méthodes : 1000 examens de radiographie conventionnelle de pied de profil et de face en charge ont été annotés par des radiologues spécialistes en ostéo-articulaire, permettant de développer un algorithme de Deep Learning capable de mesurer automatiquement les angles suivants : l'angle de Djian-Annonier, l'angle d'attaque du 1er métacarpien, la pente du calcaneus, l'angle de Méary-Toméno et les angles M1-P1, P1-P2, M1-M2 et M1-M5. L'algorithme développé a été testé sur 100 examens pour lesquels le gold standard pour la mesure des angles a été réalisé à partir d'une annotation de consensus de 2 radiologues ostéo-articulaires seniors. 2 chirurgiens orthopédiques et 3 radiologues ostéo-articulaires ont également réalisé les mesures qui ont été comparées au gold standard et à l'algorithme.

Résultats : La précision de l'algorithme par rapport au gold standard sur la localisation correcte des points permettant la mesure des angles est de 2 mm en moyenne, résultant en une variabilité des mesures automatiques inférieure à 5 degrés en moyenne, sans différence significative par rapport aux mesures des radiologues et chirurgiens orthopédiques.

Discussion :

Conclusion : Ces résultats démontrent la faisabilité de l'automatisation des mesures courantes de podométrie en radiographie conventionnelle par un algorithme de deep-learning, permettant en

priorité de standardiser les pratiques et les mesures intra- et inter-observateurs, au service de la recherche, du diagnostic et/ou du suivi pré- et post-opératoire des patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:14 - 08:21

Mesure tridimensionnelle du déplacement des fragments dans les fractures de l'humérus proximale : analyse informatisée.

Orateur(s): Thomas RIPOLL (France)

Introduction : Les fractures de l'humérus proximal (FHP) sont généralement identifiées sur la base du déplacement de quatre fragments : diaphyse, tête humérale, trochiter, trochin. Selon les critères de Neer, on considère qu'un fragment est déplacé lorsqu'il est translaté de plus de 10 mm ou avec une rotation de plus de 45°. Bien que ce concept ait été développé à l'origine sur une radiographie en deux dimensions (2D), les déplacements in vivo se produisent en trois dimensions (3D).

L'objectif est de développer une méthode informatisée pour mesurer les déplacements en 3D des quatre fragments et comparer ces mesures avec les méthodes manuelles 2D décrites précédemment.

Matériel et Méthodes : Soixante-dix-sept scanners de FHP (76 patients) ont été analysés. Pour chaque fracture, la tête humérale et les tubérosités ont été segmentées manuellement. Un modèle statistique de forme (SSM) validé a été utilisé pour générer l'humérus pré-fracturaire à partir des 6 centimètres proximaux de la diaphyse non fracturée. Ce modèle d'humérus pré-fracturaire a ensuite été utilisé comme "calque" pour réduire manuellement les fragments fracturés à leur position native. La mesure de la transformation appliquée à chaque fragment lors de la réduction manuelle a permis de quantifier le déplacement (translation et rotation en 3D). Les déplacements ont ensuite été comparés aux critères de Neer.

Résultats : Les mesures informatiques en 3D ont montré que 47% des FHP (36/77) étaient déplacées selon les critères de Neer. Une rotation de la tête en valgus était présente dans 39% des cas, et en varus dans 45% ; dans 8% des cas elle était de plus de 45°. Les déplacements en varus ou en valgus étaient toujours associés à des rotations dans les deux autres plans. Le trochiter était fracturé dans 91% des cas, avec une translation supérieure à 10 mm dans 39% des cas. Le trochin était fracturé dans 44 % des cas, avec une translation supérieure à 10 mm dans 53 % des cas. Le déplacement de la diaphyse était antérieur et médial dans 60% des cas avec une translation de plus de 10 mm dans 23% des cas. Par rapport aux mesures 3D, la projection en 2D des translations sous-estime le déplacement des fragments (jusqu'à 2 mm).

Discussion : Notre méthode est originale et repose sur l'utilisation d'un humérus pré-fracturaire permettant l'étude du déplacement des fractures en 3D. Elle est basée sur un SSM validé. Elle ne nécessite pas de scanner controlatéral.

Conclusion : La mesure des déplacements tridimensionnels des fragments fracturés par une méthode informatisée est possible.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:21 - 08:28

Assistance robotique pour mise en place de la broche glénoïdienne en chirurgie de prothèse totale d'épaule : résultats in vitro.

Orateur(s): Pierre-Emmanuel CHAMMAS (France)

Introduction : En chirurgie de prothèse totale d'épaule (PTE), le bon positionnement de l'implant glénoïdien est l'un des déterminant du résultat fonctionnel et de sa longévité. Il est dépendant du positionnement initial d'une broche guide. L'instrumentation conventionnelle est caractérisée par une variabilité importante de positionnement même chez des opérateurs experts. Les solutions de chirurgie assistée par ordinateur permettent un positionnement précis et reproductible avec certaines limites. Aucune étude à ce jour ne rapporte l'utilisation d'un robot en chirurgie de prothèse totale d'épaule. L'assistance robotique pourrait permettre une mise en place angulaire précise et reproductible de la broche glénoïdienne par rapport à l'usage d'une instrumentation conventionnelle.

Matériel et Méthodes : 40 impressions 3D identiques d'une scapula humaine issue d'une acquisition tomodensitométrique étaient réparties entre 5 opérateurs (2 experts, 2 internes, 1 sans expérience de PTE). 20 glènes étaient brochées avec un guide de méchage d'ancillaire conventionnel et 20 à l'aide d'un guide porté par le robot. Les brochages glénoïdiens étaient planifiés par logiciel 3D. Un contrôle scannographique de la version et inclinaison des broches était réalisé en aveugle par 2 observateurs.

Résultats : La concordance inter-observateur était excellente (ICC=0,953). L'erreur quadratique moyenne de recalage dans le groupe robotique était de 0,651mm (écart type (σ)=0,144mm). L'erreur moyenne d'inclinaison était significativement moindre dans le groupe Robotique versus Conventionnel ($0,591^\circ$ $\sigma=0,594^\circ$ versus $5,738^\circ$ $\sigma= 4,308$; $p<0,0001$). L'erreur moyenne de version était moindre mais non significative dans le groupe Robotique versus Conventionnel ($1,571^\circ$ $\sigma=0,984^\circ$ versus $2,613^\circ$ $\sigma=2,417^\circ$; $p=0,089$).

Discussion : Les résultats sont similaires à ceux des guides patients spécifique (PSI) ou de la navigation rapportés dans la littérature. Les parties molles n'étaient pas modélisées. Il n'y avait pas de mise en place de l'implant définitif.

Conclusion : Cette étude est la première portant sur une assistance robotique en PTE et démontre un positionnement angulaire plus précis et reproductible de la broche glénoïdienne par rapport à l'usage de l'instrumentation conventionnelle. La méthode robotique pourrait réunir les avantages des guides patients spécifiques (guidage rigide) et de la navigation (adaptabilité et faible délai de mise en place).

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:28 - 08:35

Etude multicentrique internationale analysant le niveau d'acceptabilité par les chirurgiens de la réalité mixte comme système per-opérateur d'information et de communication.

Orateur(s): Simon HURST

Introduction : La réalité mixte (RM) est un concept développé autour de lunettes-ordinateur équipées de caméras et de capteurs d'intelligence artificielle (IA) permettant à l'utilisateur d'interagir par commande orales ou gestuelle avec le système; et d'un laser de profondeur permettant de placer des hologrammes virtuels dans l'environnement réel. Un tel système permet au chirurgien d'avoir accès en per-opérateur aux informations sur le patient ou la technique chirurgicale (y compris en 3D), sans risque de faute d'asepsie, et d'interagir avec des intervenants à l'extérieur du bloc opératoire dans le cadre de télé-assistance ou de télé-expertise.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'acceptabilité de la RM par une cohorte de chirurgiens orthopédistes et traumatologues de différents pays et différentes cultures.

Matériel et Méthodes : Une série consécutive de 13 chirurgies orthopédiques (épaule, hanche, genou et rachis) ont été réalisées, impliquant des chirurgiens de 13 pays différents (France, Allemagne, Angleterre, Belgique, Ukraine, Maroc, Afrique du Sud, Inde, Emirats Arabes Unis, Bolivie, Brésil, Mexique, USA). Pour chaque intervention, l'équipe chirurgicale utilisait un système de RM connecté aux données du patient sous format holographique et à deux autres chirurgiens localisés dans des pays différents (et interagissant via leur ordinateur). Un questionnaire électronique utilisant l'échelle de Likert a été utilisé pour juger du niveau d'acceptabilité du système RM par chaque chirurgien et par leurs aides opératoires.

Résultats : Le niveau d'acceptabilité du système RM a été jugé bon ou excellent par l'ensemble des participants. La satisfaction était la plus importante pour la fonctionnalité de communication, suivi par celles d'accès aux données brut du patient puis aux modèles holographiques de

planification chirurgicale. Les principales difficultés répertoriées étaient liées à la qualité du réseau wifi locale et la nécessité d'utiliser les applications de façon séquentielles et non simultanées.

Conclusion : Il s'agit de la première série multicentrique internationale évaluant l'acceptabilité de l'utilisation de la RM en chirurgie orthopédique. La RM est un nouvel outil de communication et d'information utilisable, grâce aux capteurs d'IA du système, pendant la chirurgie. Elle a également comme potentiel de devenir un outil de navigation chirurgicale grâce au laser de profondeur, et de chirurgie guidée par l'IA par la capacité du système de recueillir des informations sur la chirurgie et le chirurgien.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:35 - 08:42

Comment l'utilisation d'un logiciel de simulation 3D améliore les performances des chirurgiens en formation en arthroplastie de l'épaule ?

Orateur(s): Marc-Olivier GAUCI (France)

Introduction : Les efforts pour améliorer la sécurité des patients dans les soins ont mené à élaborer de nouveaux outils de simulation pour les chirurgiens. L'objectif était de déterminer l'efficacité de l'utilisation d'un logiciel de planification 3D dans le positionnement correct des implants auprès des chirurgiens de l'épaule en formation. Notre hypothèse était qu'un logiciel de planification 3D permettait d'améliorer le positionnement des implants par les chirurgiens en formation en vue d'obtenir les meilleures mobilités prédites possibles.

Matériel et Méthodes : étude prospective monocentrique, 5 scanners d'épaules arthrosiques étaient sélectionnés pour planification préopératoire d'une prothèse totale inversée d'épaule (PTEI). 4 groupes de 5 candidats de niveaux différents étaient constitués : étudiants, internes junior, internes expérimentés et experts. 3 phases de planification étaient effectuées pour chaque cas : 1) planification sans aide, 2) planification + recommandations, 3) planification + recommandations + accès aux mobilités prédites. Les recommandations étaient une série de règles de positionnement écrites. Critère de jugement : mobilité prédite de la PTEI (abduction-adduction, rotations interne-externe, extension-flexion). Au total, 300 planifications étaient analysées. Les mobilités finales étaient comparées entre les groupes ainsi que le positionnement 3D des implants en fonction des phases et du niveau d'expertise. Le positionnement des implants était classé en fonction des erreurs de pose éventuellement observées en « acceptable » ou « inacceptable ».

Résultats : L'amélioration des mobilités entre phase 1 et phase 3 étaient significative dans tous les cas avec une dispersion moindre d'emblée chez les experts. L'implant choisi en phase 1 changeait dans 60% des cas pour les étudiants contre 12% des cas chez les experts ($p < 0,01$).

L'écart type moyen 3D du point d'entrée glénoïdien diminuait avec le niveau d'expertise sauf entre étudiants et internes junior. Le taux de positionnement « inacceptable » passait de 32% pour les étudiants à 12% pour les experts et de 63% à 38% de la phase 1 à la phase 3. En phase 1, la différence de mobilité entre internes seniors et experts était significative pour adduction (3°, p=0,03), flexion (10°, p=0,03) et rotation externe (11°, p=0,003) et ne l'était plus en phase 3.

Discussion :

Conclusion : Les logiciels de planification peuvent être utilisés comme des outils pédagogiques en améliorant la compréhension du positionnement des implants dans les PTEI pour optimiser les mobilités prédites. Des recommandations écrites ainsi que l'auto-évaluation par les mobilités prédites pour affiner la planification sont des moyens d'améliorer la compétence en positionnement des implants.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:42 - 08:49

Utilisation de l'intelligence artificielle pour prédire les résultats de l'arthroplastie de l'épaule

Orateur(s): Pierre-Henri FLURIN (France)

Introduction : Les techniques d'intelligence artificielle (IA) peuvent être utilisés pour construire des modèles de prédiction et d'aide à la décision concernant des indications thérapeutiques. Dans le domaine des prothèses d'épaule (PTE), l'IA peut être utilisée pour identifier les patients qui bénéficieront le plus de cette chirurgie. Notre objectif primaire était de déterminer la précision de l'IA pour prédire le résultat clinique après une PTE. Notre objectif secondaire était de déterminer la précision de l'IA pour prévoir si un patient obtiendrait une amélioration clinique dépassant le Minimal Clinically Important Difference (MCID) et / ou dépassant le Substantial Clinical Benefit (SCB).

Matériel et Méthodes : Une analyse de l'IA a été menée sur une base de données de 6 210 PTE de même type, pour créer des modèles prédictifs après exclusion des révisions, fractures et hémiarthroplasties, parmi lesquels 4 153 patients avaient suffisamment de données préopératoires, peropératoires et postopératoires pour former et tester les modèles prédictifs. Nous avons utilisé trois techniques d'IA : régression linéaire, arbres de régressions multiples (XGBoost) et un hybride de régression linéaire et de « deep learning » (Wide and Deep), pour définir et tester des modèles prédictifs des scores ASES, UCLA, Constant, SSV, douleur (VAS) et mobilités actives.

Résultats : Chaque technique d'IA a démontré une précision similaire pour prédire chaque mesure de résultat à chaque revue postopératoire, bien que de petites différences dans la précision des

prédictions aient été observées. Sur toutes les revues post-opératoires, la technique Wide and Deep a été associée à la plus petite Mean Absolute Error (MAE) pour chaque mesure, suivie par le XGBoost, puis le modèle de régression linéaire. Ces modèles ont aussi permis d'identifier quels patients pouvaient atteindre une amélioration clinique supérieure à la MCID, avec une précision de 93 à 99% pour les scores cliniques, de 85 à 94% pour la douleur, la fonction et les mobilités et supérieure à la SCB avec 82 à 93% de précision pour les scores et 78 à 90% pour la douleur, la fonction et les mobilités.

Discussion :

Conclusion : Trois techniques d'IA ont été utilisées pour mettre au point et tester des modèles de prédiction après PTE. Elles ont montré leurs capacités à utiliser des données préopératoires pour prédire avec précision les résultats cliniques et identifier qui atteindra ou non les seuils de prédiction d'amélioration MCID et SCB. Elles permettront dans un proche avenir de mieux cibler les indications de PTE et de mieux les aligner sur les attentes des patients.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:49 - 08:56

Le "Deep Learning" pour l'aide au diagnostic radiographique en traumatologie : limites et difficultés de programmation

Orateur(s): Sylvain GUY (France)

Introduction : L'intelligence artificielle se développe dans le milieu médical, notamment à l'aide du « Deep Learning ». La radiologie est le secteur où les résultats sont les plus probants, certains logiciels atteignant et même dépassant la précision diagnostique de médecins seniors. Les erreurs diagnostiques en traumatologie sont rares, mais peuvent avoir des conséquences fonctionnelles majeures. Une aide diagnostique radiologique par l'intelligence artificielle pourrait donc être bénéfique dans les services d'urgence. L'objectif est de programmer avec un nombre limité de radiographies un logiciel de Deep Learning d'aide au diagnostic radiographique des fractures de l'extrémité proximale du fémur, atteignant une précision diagnostique équivalente à celle d'un médecin urgentiste.

Matériel et Méthodes : Notre base de données était constituée de 1309 radiographies : 963 présentaient une fracture de l'extrémité proximale du fémur, et 346 étaient exemptes de fracture. Une augmentation de l'échantillon par huit, amenant à 10 472 radiographies, a été réalisée selon une technique validée. Chaque radiographie a été annotée par un chirurgien orthopédiste à l'aide du logiciel RectLabel, en distinguant les zones saines des zones fracturées. Les fractures ont été classées selon la classification AO. L'algorithme de Deep Learning a été programmé sur le

logiciel Tensorflow. 9425 radiographies annotées (90%) ont été utilisées pour la phase d'entraînement, et 1074 (10%) pour la phase de test.

Résultats : La sensibilité de notre algorithme était de 60,87% pour les fractures du col fémoral, contre 66,84% pour les fractures du massif trochantérien. La spécificité était respectivement de 67,53% contre 69,58%, la valeur prédictive positive de 55,22% contre 55,89%, et la valeur prédictive négative de 74,33% contre 78,44%.

Discussion : Nos résultats ne sont pas suffisants pour que l'utilisation de notre algorithme soit pertinente en pratique clinique courante. L'écueil principal était le faible nombre de radiographies à notre disposition, près de 25 fois inférieur à celui des meilleurs logiciels, ne permettant pas de mener la phase d'entraînement de manière optimale. La valeur prédictive négative demeure cependant non négligeable.

Conclusion : La programmation d'un logiciel de « Deep Learning » d'aide au diagnostic radiographique d'une précision diagnostique pertinente ne peut être réalisée qu'à l'aide d'un nombre très important de radiographies, soit plusieurs dizaines de milliers.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

08:56 - 09:03

Intelligence artificielle et fracture du cotyle. Résultats préliminaires

Orateur(s): Jean Claude LAHOUD

Introduction : Le diagnostic et surtout la classification des fractures du cotyle ne sont pas toujours faciles notamment pour de jeunes praticiens.

Nous avons réalisé un programme informatique dans le but de faciliter le diagnostic et la détermination du type de fracture du cotyle selon la classification de Letournel à partir d'un simple cliché de bassin de face.

Matériel et Méthodes : Cents dossiers de fractures de cotyle ont été utilisés pour initier le programme informatique à la lecture du cliché de bassin de face.

Ces fractures ont été diagnostiquées et étiquetées selon la classification de Letournel à l'aide de radiographies de bassin de face, trois quarts alaire et trois quarts obturateur ainsi qu'un scanner tridimensionnel. Deux lecteurs seniors spécialisés dans la hanche ont établi le diagnostic d'une façon indépendante.

Le logiciel utilise en entrée une radiographie de vue antéropostérieure du bassin puis localise et analyse l'état de six repères anatomiques : la ligne ilio pectinée, la ligne ilio ischiatique, le trou obturateur, le mur postérieur, l'aile iliaque et la ligne articulaire de l'acétabulum.

Ensuite, le logiciel détermine le type de fracture du cotyle à l'aide d'un arbre de décision basé sur la classification de Letournel.

La classification de l'état des repères anatomiques se fait à l'aide de machines à vecteurs de support (SVM) et de réseaux de neurones (NN). Un filtre gaussien est utilisé pour le débruitage d'image, et un algorithme DoG pour la détection des bords.

Résultats : Le programme a pu détecter la fracture dans 100% des cas, cependant il a pu donner la bonne classification dans 95 cas et une classification incomplète dans 5 cas.

Discussion : L'avantage de ce programme est qu'il est capable d'un autoapprentissage. Il a l'avantage d'utiliser un cliché simple de bassin de face facilement obtenu en urgence et surtout dans le contexte d'un polytraumatisé.

Conclusion : Ce programme informatique sera bientôt mieux validé en comparant sa performance de lecture à celle d'un groupe de praticien de différents niveaux d'expériences.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

09:03 - 09:10

Planification virtuelle pré-opératoire des fractures de l'acetabulum par simulation biomécanique patient-spécifique : une étude clinique comparative.

Orateur(s): Mehdi BOUDISSA (France)

Introduction : Le premier modèle biomécanique patient-spécifique pour la planification de la réduction chirurgicale des fractures de l'acetabulum a été développé dans notre institution et validé rétrospectivement. L'objectif principal de cette étude cas-témoin était d'évaluer l'effet de la simulation pré-opératoire par simulateur biomécanique patient-spécifique sur la durée opératoire et le saignement per-opératoire. L'objectif secondaire était d'évaluer l'effet de la simulation pré-opératoire par simulateur biomécanique patient-spécifique sur la qualité de la réduction.

Matériel et Méthodes : Tous les patients opérés entre Janvier 2019 et Juin 2019 après planification par simulation biomécanique étaient inclus dans cette étude cas-témoin. Chaque patient inclus était apparié à 2 patients issus de notre base de données (2015-2018) selon des critères d'âge et de variété fracturaire. Les données DICOM étaient extraites des scanners haute-résolutions pré-opératoires pour construire un modèle tri-dimensionnel de la fracture par segmentation semi-automatique. Un modèle biomécanique était construit pour simuler virtuellement les différentes étapes de la réduction chirurgicale. La chirurgie était ensuite réalisée conformément aux données de la simulation. La durée opératoire, les pertes sanguines, les résultats radiologiques et les complications per-opératoires étaient enregistrés, analysés et comparés.

Résultats : Trente patients étaient inclus, 10 dans le groupe simulation et 20 dans le groupe témoin. Les deux groupes étaient comparables en terme d'âge, de délai accident-chirurgie, de variétés fracturaires et d'approche chirurgicale. La durée opératoire moyenne était significativement réduite dans le groupe simulation : 113 min \pm 33 (60-180) versus 196 \pm 32 (60-260), $p=0.01$. La perte sanguine moyenne était significativement réduite dans le groupe simulation: 505 mL \pm 189 (100-750) versus 745 mL \pm 130 (200-850), $p < 0.01$. En revanche, aucune différence significative n'était retrouvée concernant les résultats radiologiques selon les critères de Matta, bien qu'une réduction anatomique était obtenue pour 9 patients du groupe simulation (90%) versus 12 patients du groupe standard (60%), $p=0.26$. Une complication neurologique post-opératoire était enregistrée dans le groupe témoin (déficit sensitif du nerf cutané latéral de cuisse).

Conclusion : Cette étude confirme les résultats prometteurs de la planification pré-opératoire en chirurgie traumatologique de l'acetabulum à partir d'une simulation biomécanique patient-spécifique ainsi que sa faisabilité en routine clinique. En permettant une meilleure compréhension de la fracture et de son comportement, elle permet une réduction de la durée et du saignement per-opératoires.

Liens d'intérêts :

M. Boudissa Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : ANR France et la Fondation pour l'Avenir (labex CAMI), référence ANR-11-LABX-0004. B. Noblet Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : ANR France et la Fondation pour l'Avenir (labex CAMI), référence ANR-11-LABX-0004. G. Bahl Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : ANR France et la Fondation pour l'Avenir (labex CAMI), référence ANR-11-LABX-0004. H. Oliveri Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : ANR France et la Fondation pour l'Avenir (labex CAMI), référence ANR-11-LABX-0004. M. Chabanas Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : ANR France et la Fondation pour l'Avenir (labex CAMI), référence ANR-11-LABX-0004. J. Tonetti Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : ANR France et la Fondation pour l'Avenir (labex CAMI), référence ANR-11-LABX-0004.

09:10 - 09:17

La fixation percutanée naviguée des fractures thoraco-lombaires instables sur colonne bambou des patients âgés permet le maintien de la mobilité et l'autonomie.

Orateur(s): Mehdi BOUDISSA (France)

Introduction : À ce jour, peu d'études concernant les résultats sur le maintien de l'autonomie et la mobilité des patients âgés après fixation percutanée naviguée (FPN) dans le traitement des fractures thoraco-lombaires instables sur troubles ankylosant de la colonne vertébrale (colonne

bambou) ont été publiées. Cette étude évalue le maintien de la mobilité et de l'autonomie après FPN systématique des fractures thoraco-lombaires instables dans les troubles ankylosant rachidiens chez les patients gériatriques au regard des complications, de la mortalité et de l'exposition aux rayonnements.

Matériel et Méthodes : Tous les patients de plus de 60 ans présentant des fractures thoraco-lombaires instables dans le cadre de troubles ankylosant de la colonne vertébrale entre janvier 2018 et décembre 2019 étaient inclus dans cette étude rétrospective monocentrique. Une FPN systématique était réalisée à l'aide du système Surgivisio. Les données épidémiologiques, la douleur préopératoire (EVA), l'autonomie (Activités de la vie quotidienne ADL et les activités instrumentales de la vie quotidienne IADL), la mobilité (score de Parker), le temps opératoire, l'exposition aux radiations et les complications étaient collectées de manière prospective. Une revue rétrospective des dernières données de suivi était réalisée.

Résultats : Un total de 23 patients étaient inclus avec un âge moyen de 81,6 ans. Aucune différence statistique significative n'était retrouvée entre les niveaux d'autonomie concernant le score de Parker, les ADL et IADL avant la fracture et au dernier recul de 15,9 mois. Une amélioration statistiquement significative était retrouvée concernant l'EVA avec une moyenne de 6,8 contre 2,4 au dernier recul ($p < 0,001$). Le Produit Dose Surface moyen était de 6,4 Gy.cm² et le temps chirurgical moyen par vertèbre était de 21,8 min. Au total, 6 patients sont décédés. Cinq patients sur 23 (22%) ont présentés une complication (22%).

Conclusion : La fixation percutanée naviguée systématique des fractures thoraco-lombaires instables dans le cadre des troubles ankylosant du rachis (colonne bambou) chez les patients âgés est une procédure rapide qui permet de maintenir la mobilité et l'autonomie avec un taux de complications acceptable.

Liens d'intérêts :

M. Boudissa Consultant, expert : société ecential robotic M. Saad: Aucun conflit déclaré S. Drevet: Aucun conflit déclaré J. Wollstaedter: Aucun conflit déclaré T. Nowak: Aucun conflit déclaré G. Kerschbaumer Consultant, expert : société ecential robotic J. Tonetti Consultant, expert : société ecential robotic

Session : Table ronde SIMS / CJO : Ligaments de la cheville et du pied du sportif : Quoi de neuf en 2021 ? - 2ème partie

Salle : Salle 353

Type de session : Table Ronde

Thème(s) : Divers

Catégorie(s) : Chirugiens

mardi 09/11/2021

17:15 - 18:00

Modérateur(s) : Aymeric RAUCH (France), Louis DAGNEAUX

17:15 - 18:00

Comment j'explore le LCM et le spring ligament en imagerie

Orateur(s): Pierre François LINTINGRE (France)

17:15 - 18:00

Actualités et prise en charge chirurgicale des pathologies du LCM et du spring ligament

Orateur(s): Nicolas CELLIER (France)

17:15 - 18:00

Discussion

Orateur(s): Pierre François LINTINGRE (France), Nicolas CELLIER (France)

Session : SFCM - Anatomie du nerf médian et implications chirurgicales

Salle : Salle 341

Type de session : SFCM - Société Française de Chirurgie de la Main

Thème(s) : Poignet / Main

Catégorie(s) : Chirugiens

*mercredi 10/11/2021
08:40 - 09:20*

Modérateur(s) : Bruno B.BARBATO (France)

Orateur(s) : Marc SOUBEYRAND (France)

Session : GETRAUM - Conférence de l'invité

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : GETRAUM - Groupe d'Etude en

Traumatologie Ostéoarticulaire

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

09:00 - 09:30

Modérateur(s) : Hervé NIETO (France), Thierry BÉGUÉ (France)

Session : CAOS - Grande Conférence : Innovations et Perspectives en Robotique appliquée à la Chirurgie Orthopédique par Jocelyne Troccaz

Salle : Salle 353

Type de session : CAOS - Chirurgie orthopédique assistée par ordinateur

Thème(s) : Recherche

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

09:20 - 10:00

Modérateur(s) : Marc-Olivier GAUCI (France)

Session : SFCM - Replantation des doigts

Salle : Salle 341

mercredi 10/11/2021

09:20 - 10:00

Type de session : SFCM - Société Française de
Chirurgie de la Main
Thème(s) : Poignet / Main
Catégorie(s) : Chirugiens

Modérateur(s) : Frank FITOUSSI (France)
Orateur(s) : Bruno B.BARBATO (France)

Session : GETRAUM - Table ronde : Fracture articulaire complexe du poignet : PEC chirurgicale

Salle : Amphithéâtre Passy
Type de session : GETRAUM - Groupe d'Etude en
Traumatologie Ostéoarticulaire
Thème(s) : Traumatologie
Catégorie(s) : Chirugiens

*mercredi 10/11/2021
09:30 - 10:30*

Modérateur(s) : Christophe CHANTELOT (France), Arnaud KABA (France)
Orateur(s) : Laurent OBERT (France)

Session : CAOS - Communications libres

Salle : Salle 353
Type de session : CAOS - Chirurgie orthopédique
assistée par ordinateur
Thème(s) : Recherche
Catégorie(s) : Chirugiens

*jeudi 11/11/2021
10:10 - 11:30*

Modérateur(s) : Philippe CLAVERT (France), Guillaume DARDENNE (France)

10:10 - 10:17

Utilisation d'un modèle prédictif de dysplasie de hanche chez l'enfant avec paralysie cérébrale

Orateur(s): Federico SOLLA (France)

Introduction : L'association de paralysie cérébrale (IMC) et de dysplasie de hanche est bien connue dans la littérature. La prévalence de dysplasie de hanche est plus importante chez les patients non marchants. Toutefois, pour un patient donné, l'évaluation du risque d'avoir ou développer une dysplasie de hanche n'est pas précise. Objectif: élaboration d'un modèle prédictif de dysplasie de hanche chez les enfants IMC.

Matériel et Méthodes : étude rétrospective sur 102 adolescents IMC (60 garçons, 42 filles; âge moyen $16,5 \pm 1,2$ ans, de 12 à 18 ans). Les données sur l'étiologie, la spasticité, l'épilepsie, les antécédents cliniques et les évaluations fonctionnelles ont été recueillies entre 2007 et 2017. La dysplasie de la hanche était définie comme une excentration de la tête fémorale $> 33\%$ sur la radiographie au dernier recul. Après analyse univariée par test exact de Fisher et Student, un modèle de prédiction basé sur des multirégressions logistiques a été développé pour identifier les facteurs associés à la dysplasie de hanche et calculer le risque de dysplasie pour un patient donné. Nous avons divisé les données des patients en un «groupe d'entraînement» de 80 patients et un «groupe de tests» de 22 patients. Nous avons "entraîné" l'algorithme de régression logistique sur le groupe d'entraînement afin de prédire la probabilité de développement de dysplasie pour un nouveau patient appartenant au groupe "test" en utilisant les valeurs des variables indépendantes. Pour minimiser la dépendance des compositions des groupes d'apprentissage et de test, nous avons utilisé la validation croisée en générant aléatoirement 20 couples différents de groupes d'apprentissage et de test. Nous avons calculé la précision des prédictions pour chaque couple et calculé la moyenne.

Résultats : Résultats: Vingt-huit (27%) enfants atteints de PC avaient une dysplasie de hanche, dont 18 (67%) avec luxation. Les mauvaises capacités de marche ($p < 0,001$), la spasticité ($p = 0,02$), l'épilepsie ($p = 0,02$), le trouble du tonus des muscles du tronc ($p = 0,03$), la mauvaise fonction motrice ($p = 0,03$) et la scoliose ($p = 0,04$) étaient associée à la dysplasie. La précision de la prédiction était de 77%.

Discussion :

Conclusion : Ce modèle permet d'évaluer le risque de dysplasie de hanche chez les enfants IMC avec 77% de précision en fonction de la fonction motrice, des capacités de marche, de la spasticité, du tonus du tronc, de la présence d'une scoliose et d'une épilepsie.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:17 - 10:24

Evaluation angulaire 3D de l'extrémité proximale du fémur et prothèse de hanche : nouvelle approche numérique, méthodologie, incidences cliniques.

Orateur(s): Francois BONNEL (France)

Introduction : Les données biométriques des angles de l'extrémité proximale du fémur étaient obtenues sur os sec (Trinkaus, 1998) ou tomодensitométrie (Hartel, 2016) avec l'angle d'antéversion du col fémoral et cervico-diaphysaire en 2D et en projection. Notre objectif était l'obtention d'angles réels non projetés en 3D.

Matériel et Méthodes : Nous avons analysé 50 fémurs de laboratoire de sujets adultes de sexe inconnu (30 droits, 20 gauches). Il était procédé à une tomодensitométrie avec segmentation qui déterminait automatiquement des moments d'inertie avec calcul des angles réels non projetés dans les trois plans. Deux types de mesures étaient réalisés avec l'angle entre la diaphyse et la tête d'une part et le col et tête d'autre part qui étaient comparées avec les méthodes conventionnelles. L'opérateur n'intervenait pas dans le calcul des angles .

Résultats : L'angle cervico diaphysaire était dans 48 cas en moyenne de $121^{\circ} + - 3^{\circ}$ et dans 2 cas de 101° . L'angle d'antéposition du col était de 10° et de la tête seule de 31° . L'angle de torsion était pour le col de 20° et pour la tête de 26° . Il n'existait pas de différence significative entre les côtés.

Discussion : Les moments d'inertie étaient proposés pour les os du pied et de la main mais sans application réelle. Hertel sur 1070 ct scan évaluait les angles en 2D et en projection. Les avantages de notre méthode étaient l'obtention de valeurs angulaires précises automatiques sans intervention de l'opérateur. Comparativement aux données classiques ces valeurs différaient dans le plan coronal de 8° à 11° , plan sagittal de 4° à 10° et horizontal de 10° à 15° . Les valeurs classiques assimilaient l'antéposition du col et la torsion intrinsèque du fémur. Les moments d'inertie permettaient de les dissocier. Les mesures entre tête et ensemble col tête mettaient en exergue la composante de torsion intrinsèque qu'aucune méthode n'avait à ce jour mis en évidence. Un point de méthodologie était celui de la qualité de la segmentation. Une applications serait dans le cadre de la chirurgie assistée par ordinateur pour la hanche l'étude des valeurs angulaires 3D réelles pré et post opératoires. En matière de prise en charge de cals vicieux les procédures nouvelles seraient à développer avec des systèmes universels de correction extemporanée.

Conclusion : Il est souhaitable de vulgariser cette méthodologie pour modifier les concepts thérapeutiques. Ces nouvelles valeurs angulaires nécessiteront une adaptation et un esprit critique dans les prises en charge chirurgicales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:24 - 10:31

Planification préopératoire d'une PTH : cette partie essentielle de la procédure doit-elle être nécessairement réalisée par le chirurgien orthopédiste ? Est-elle influencée par le design de l'implant ? Une étude prospective à propos de 200 arthroplasties totales de hanche.

Orateur(s): Thierry THIRION

Introduction : Aujourd'hui, les patients qui subissent une arthroplastie totale de hanche attendent une restauration complète de leur fonction en plus de la disparition des douleurs.

La planification d'une PTH est essentielle pour prédire avec précision le type, la taille et le positionnement optimal des implants. En outre, elle permet de diminuer le risque de complications liées à une utilisation d'implants non adéquats, d'apprécier le stock osseux et de restaurer au mieux le dépôt fémoral.

Nous souhaitons vérifier la reproductibilité et l'influence du design de l'implant sur la précision de notre planification, voir si elle peut être confiée à un chirurgien en formation ou à un data manager ayant des connaissances anatomiques et rechercher l'existence d'une courbe d'apprentissage entre les différents planificateurs.

Matériel et Méthodes : 100 PTHs Corail®/Pinnacle®, 59 PTHs CLS®/Allofit® et 41 PTHs MS-30®/Allofit® ont été planifiées sur des radiographies de bassin (2D) à l'aide du logiciel Agfa Orthopaedic Tools® par 3 intervenants (chirurgien senior, chirurgien en formation et data manager) de manière indépendante et sans concertation. La calibration était réalisée grâce à une bille de diamètre connu positionnée entre les cuisses du patient.

Résultats : Nos différentes planifications n'ont montré aucune différence significative en termes de reproductibilité et de précision et ce à une variation de +/- 1 taille entre les différents intervenants.

Pour les implants Corail®/Pinnacle®, la concordance entre les intervenants était respectivement de 94 %, 96 %, 93 % pour les cupules et 88 %, 90 %, 90 % pour les tiges.

Pour les implants CLS®/Allofit®, la concordance entre les intervenants était respectivement de 78 %, 81 %, 100 % pour les cupules et 86 %, 80 %, 97 % pour les tiges.

Pour les implants MS-30®/Allofit®, la concordance entre les intervenants était respectivement de 95 %, 88 %, 100 % pour les cupules et 95 %, 95 %, 100 % pour les tiges.

Quel que soit le couple prothétique utilisé, la concordance était de 100 % pour la longueur du col à +/- 1 taille et de 84 % pour l'angle cervico-diaphysaire de la tige.

Discussion : En ce qui concerne la comparaison inter-observateurs, nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre les prothèses implantées et celles planifiées à +/- 1 taille. La précision de notre planification est comparable à celle retrouvée dans la littérature.

Le design de l'implant n'a pas eu d'influence négative sur la planification et nous n'avons pas observé de courbe d'apprentissage.

Conclusion : A la lumière de nos résultats, la précision et la reproductibilité de la planification ne sont pas « intervenant dépendant ».

Nous avons montré que la planification d'une PTH peut être confiée à un chirurgien en formation ou à un data manager ayant des connaissances anatomiques et prothétiques. Nous attirons l'attention sur le fait que la planification préopératoire étant un éveil à la réflexion, doit toujours être validée par l'opérateur.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:31 - 10:38

Précision de la Planification Scanner pour Arthroplastie Totale de Hanche

Orateur(s): Tarik AITSISELMI (France)

Introduction : En arthroplastie totale de hanche, le bon dimensionnement est essentiel pour la fixation et la longévité des composants non cimentés. La planification scanner tri-dimensionnelle a été présentée comme étant plus précise que l'utilisation de radiographies 2D. La précision du logiciel de planification du système Optimized Positioning System (OPSTM) n'a pas été rapportée. Le but de cette étude a été de mesurer la précision du logiciel OPS de planification sur la prédiction des tailles du cotyle et de la tige fémorale implantés lorsqu'utilisés par voie d'abord postérieure.

Matériel et Méthodes : Entre Octobre 2017 et Janvier 2020, 94 patients ont reçu une tige non cimentée entièrement revêtue d'hydroxyapatite. Quarante-huit de ces patients ont également reçu un cotyle sans ciment. Tous les patients ont bénéficié d'une planification pré-opératoire OPSTM, un logiciel de modélisation dynamique spécifique patient utilisé pour déterminer la taille et le positionnement optimaux des composants acétabulaire et fémoral. L'âge moyen était de 58 ans (21 à 77) et 35% étaient des femmes (n = 33). Tous les cas ont été réalisés en utilisant une voie d'abord postérieure. Les tailles d'implants utilisés ont été rétrospectivement comparés aux tailles prévues par OPSTM.

Résultats : Sur les 94 cas, 91% (n = 86) des tiges ont été à plus ou moins une taille de celle prédite, et 41% (n = 39) adaptée exactement à la taille prédite. Sur les 63 cotyles, 90% (n = 57) ont été à plus ou moins une taille de celle prédite et 47% (n = 30) adaptée exactement à la taille prédite. Toutes les cupules et 99% (n = 93) des tiges implantés ont été à plus ou moins deux tailles de la planification.

Discussion :

Conclusion : Le logiciel de planification de OPSTM prédit avec succès plus de 90% des cotyles et tiges implantés à plus ou moins une taille, avec presque tous les implants à plus ou moins 2 tailles. Il y a un avantage important à prédire avec précision la taille des implants pré-opératoire, à la fois comme un indicateur au chirurgien quant à la taille attendue, et pour réduire l'inventaire fourni aux hôpitaux, ce qui réduit les coûts.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:38 - 10:45

Quelles sont les capacités d'un système robotisé semi-actif à réaliser la planification d'une prothèse totale de hanche ?

Orateur(s): Remy COULOMB (France)

Introduction : La préparation d'une prothèse totale de hanche (PTH) par planification 3D semble être le gold standard. L'usage d'un bras robotisé semi-actif (MAKOplasty®) lors d'une PTH permet de robotiser la cupule et de naviguer la tige. L'objectif principal était de vérifier l'adéquation de planification de ce dispositif pour la partie robotisée versus naviguée. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les échecs de planification, les événements indésirables MAKO et leurs liens avec les complications précoces.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une analyse rétrospective de 271 PTH MAKO réalisées par deux opérateurs entre novembre 2018 et octobre 2020. Pour chaque PTH, un compte rendu opératoire exhaustif avait été noté le jour de l'intervention. Les données de planification, d'implants posés et les événements per-procédures (MAKO et complications chirurgicales) ont ainsi été récupérés. De même les vérifications peropératoires du positionnement de la cupule (inclinaison et antéverson acétabulaire ; IA/AA) et la résultante du système (longueur intra-articulaire et offset global ; LIA et OG) étaient colligées. Enfin les complications précoces survenant dans l'année postopératoire ont été recensées.

Résultats : La concordance entre la planification et les implants définitifs était de 94,81% pour la cupule, 84,44% pour la tige et de 66,67% pour la tête fémorale. Au total seulement 56,67% des planifications concordait parfaitement pour les trois éléments. La justesse de planification était meilleure sur la partie robotique versus naviguée ($p < 0.0001$). Une erreur d'IA et/ou d'AA $\geq 5^\circ$ était retrouvée dans 4.53%. Une LIA et un OG ≥ 5 mm comparativement au coté controlatéral, étaient retrouvés respectivement 18.33% et 30% des cas ($p < 0.0001$). Cette série recense 46 événements liés à la procédure MAKO. Ces événements ne sont statistiquement pas liés à un taux de complication post opératoires plus importants ($p > 0.05$). Il y avait à un an de recul minimum, 14 complications majeures (5.17%) dont 9 révisions d'implants (3.32%). Il n'y avait qu'une seule complication (indépendante ; hématome) dans le cas d'évènements MAKO ($p : 0.314$). Sur 15 événements indésirables liés aux implants (4 luxations, 6 fractures et 5 mobilisations de tiges), tous suivaient la planification avec une précision satisfaisante.

Discussion : Le bras armé robotisé permet un positionnement fiable et reproductible de la cupule selon la planification établie. La planification de la tige est plus aléatoire et la navigation de la tête

est la variable d'ajustement du système. Le faible taux de complications à court terme ne semble pas être en lien avec la technologie mais souvent à des erreurs humaines de planification.

Conclusion : L'usage d'un bras robotisé lors d'une PTH est fiable pour la cupule mais il ne faut pas négliger l'apprentissage de la planification fémorale. La robotisation de la tige permettrait une meilleure adéquation de la planification fémorale.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:45 - 10:52

Une intelligence artificielle basée sur un réseau neuronal convolutionnel permet une analyse précise au degré près de l'alignement des membres inférieurs.

Orateur(s): Florent BERNARD DE VILLENEUVE (France)

Introduction : Etudier la faisabilité de l'application d'un réseau neuronal convolutionnel (RNC) pour la mesure automatisée des angles définissant l'alignement frontal des membres inférieurs sur des télémétries.

Matériel et Méthodes : Après accord du comité informatique et liberté, 500 télémétries anonymisées ont été sélectionnées parmi une base de données de plus de 10000 télémétries, selon les critères d'inclusion: absence de lésion congénitale, dégénérative, traumatique, matériel chirurgical au niveau des membres inférieurs. Une analyse par deux chirurgiens entraînés a permis de relever huit points de repères: centre tête fémorale, centre échancrure intercondylienne, centre épines tibiales, points distaux des condyles fémoraux, points proximaux des plateaux tibiaux, centre talus. A partir de ces points 4 angles étaient tracés Hip-Knee-Ankle (HKA), Medial Proximal Tibial Angle (MPTA), Lateral Distal Femoral Angle (LDFA) et Joint line congruency Angle (JLCA). Un algorithme encodé via langage Python a été entraîné sur notre base de données: Un ratio divisé de 1/3/1 a été utilisé pour créer des ensembles de données d'apprentissage, de validation et de test. Pour tester la validité du modèle proposé, une validation croisée a été effectuée avec 20 tentatives d'analyse (entraînement) de 100 télémétries (6400 points, 800 angles). Les 300 télémétries suivantes ont été démultipliées en utilisant une segmentation masques successifs modifiant l'image de base pour obtenir trois segments pour chaque membre (fémur proximal, genou et cheville), enfin chaque segment était modifié par rotation et image miroir pour donner pour chaque segment dix images différentes. Les 100 dernières télémétries ont été utilisées sans modification pour analyser les performances de notre algorithme. L'Intervalle de confiance inter-cotateur était évalué en partant du postulat que les chirurgiens

déterminaient les points repères et les mesures d'angles idéaux. La différence entre angle idéal et angle obtenu par l'algorithme était également mesurée.

Résultats : Le temps d'analyse pour l'obtention de 16 points et 8 angles par image était de 48±12 secondes par l'IA. L'ICC du RNC était de 0.97 IC95%(0.92-0.99) pour HKA, de 0.96 IC95%(0.93-0.98) pour MPTA, de 0.95 IC95%(0.94-1), de 0.97 IC95%(0.93-0.99) pour JLCA. L'écart moyen entre les angles mesurés par les observateurs et l'IA était de 0.3° pour HKA, de 0.5° pour MPTA, de 0.5° pour LDFA et de 0.4° pour JLCA.

Discussion :

Conclusion : L'algorithme CNN proposé a montré une grande précision pour la mesure des angles permettant l'estimation de l'alignement frontal des membres. La prochaine version de l'algorithme intégrera une proposition pour les corrections angulaires réalisés lors des ostéotomies fémorales et tibiales.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

10:52 - 10:59

Schéma de marche similaire après prothèse unicompartmentale médiale implantées soit avec une assistance robotique sans imagerie préopératoire soit avec un ancillaire mécanique: une étude randomisée contrôlée.

Orateur(s): Cecile BATAILLER (France)

Introduction : Dans de récentes études, l'assistance robotique pour la pose de prothèse unicompartmentale du genou (PUC) a démontré des résultats supérieurs à la technique conventionnelle pour le positionnement des implants et l'alignement du membre inférieur. Néanmoins, le retentissement de l'assistance robotique sur les résultats cliniques et fonctionnels n'est pas évident. L'objectif de cette étude était de comparer le schéma de marche de patients opérés de PUC par technique conventionnelle versus par assistance robotique.

Matériel et Méthodes : Cette étude prospective, monocentrique incluait 66 PUC médiales, randomisées en PUC implantées avec une assistance robotique (n=33) versus par technique conventionnelle (n=33). L'analyse de la marche était réalisée sur un tapis de marche à 6 mois postopératoire et évaluait les modifications du schéma de marche (vitesse de marche, paramètres dans chaque plan de l'espace : flexion-extension, abduction-adduction, rotation interne-externe, translation tibiale antéropostérieure). Les résultats cliniques étaient évalués à 6

mois avec le score IKS et le Forgotten Joint Score. Le positionnement des implants étaient mesurés sur les radiographies postopératoires.

Résultats : En postopératoire, le schéma de marche n'était significativement pas différent entre les deux groupes. Dans les deux groupes, il existait une amélioration significative de la déformation varus entre l'analyse pré et post-opératoire. Il n'y avait pas de différence significative sur les scores cliniques, le positionnement des implants ou les taux de complications et révisions entre les deux groupes.

Conclusion : Le schéma de marche était similaire entre les PUC médiales implantées avec assistance robotique ou avec une technique conventionnelle.

Liens d'intérêts :

C. Batailler Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Smith and Nephew T. Lording: Aucun conflit déclaré A. Naaim: Aucun conflit déclaré L. Cheze: Aucun conflit déclaré E. Servien Consultant, expert : Corin S. Lustig Aide à la recherche clinique / travaux scientifiques : Smith and Nephew Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

10:59 - 11:06

Amélioration du dimensionnement des implants avec une assistance robotique basée sur l'imagerie préopératoire comparé à une assistance robotique sans imagerie et à un ancillaire mécanique dans la prothèse unicompartimentale médiale. Une étude Cas Témoin.

Orateur(s): Cecile BATAILLER (France)

Introduction : Déterminer la taille idéale des implants est difficile dans la prothèse unicompartimentale (PUC). La variabilité anatomique et l'exposition chirurgicale réduite peuvent être à l'origine d'un sur ou d'un sous-dimensionnement des implants.

L'objectif de cette étude était de comparer la précision du dimensionnement des PUC implantées soit avec une assistance robotique soit avec un ancillaire mécanique.

Matériel et Méthodes : Trois groupes de 93 PUC médiales étaient évalués. Le premier groupe avait été opéré avec un ancillaire mécanique, le second groupe avec une assistance robotique sans imagerie préopératoire (groupe Image-Free) et le dernier groupe avec une assistance robotique basée sur un scanner préopératoire (groupe Image-Based). Il n'y avait pas de différence sur les données démographiques entre les groupes. Six paramètres radiologiques étaient mesurés et comparés pour évaluer le dimensionnement des PUC. Un dimensionnement non

satisfaisant était défini par un débord ou un sous-dimensionnement d'au moins 3mm par rapport à la corticale fémorale ou tibiale sur les radiographies de face et de profil.

Résultats : Il y avait un taux plus élevé de sous dimensionnement tibial en postérieur dans le groupe mécanique comparé aux groupes avec assistance robotique (47.3% dans le groupe mécanique, 29% dans le groupe Image-Free, 6.5% dans le groupe Image-Based; $p<0.0001$), ainsi qu'un taux plus élevé de sous dimensionnement fémoral en postérieur (30.1% dans le groupe mécanique, 7.5% dans le groupe Image-Free, 12.9% dans le groupe Image-Based; $p<0.001$). L'offset fémoral postérieur était plus souvent augmenté dans le groupe mécanique, en particulier comparé au groupe Image-Based (43% dans le groupe mécanique, 30.1% dans le groupe Image-Free, 8.6% dans le groupe Image-Based; $p<0.0001$). Il n'y avait pas de débord significatif des implants tibial et fémoral dans aucun des groupes.

Conclusion : La chirurgie assistée par robot pour les PUC médiales permet de diminuer le risque de sous dimensionnement fémoral ou tibial, en particulier lorsque cette assistance robotique est basée sur un scanner préopératoire.

Liens d'intérêts :

C. Batailler: Aucun conflit déclaré M. Bordes: Aucun conflit déclaré T. Lording: Aucun conflit déclaré A. Nigues: Aucun conflit déclaré E. Servien Consultant, expert : CorinT. Calliess Consultant, expert : Stryker S. Lustig Consultant, expert : Stryker, Smith Nephew, Amplitude, Lepine

11:06 - 11:13

L'alignement fémoro-tibial mesuré pendant la chirurgie avec assistance robotique est fiable : validation radiographique et par analyse de la marche.

Orateur(s): Etienne DEROCHE (France)

Introduction : L'alignement fémoro-tibial est un repère essentiel pour la mise en place des prothèses de genoux. La chirurgie avec assistance robotique doit permettre d'améliorer le positionnement des implants et de gérer avec précision l'axe souhaité du membre inférieur. Cependant, aucune étude n'a évalué si l'alignement fémoro-tibial mesuré par une assistance robotique et qui sert de référence pour la planification chirurgicale, est une valeur fiable. L'objectif de notre étude était de déterminer si l'axe fémoro-tibial mécanique (AFTm) déterminé par l'ordinateur pendant la chirurgie robotique était équivalent à la mesure statique radiographique et à la mesure dynamique pendant la marche.

Matériel et Méthodes : Vingt patients programmés pour une prothèse unicompartmentale médiale avec assistance robotique ont été inclus dans cette étude prospective monocentrique.

Trois mesures de l'AFTm étaient comparées entre elles pour chaque patient : pré-opératoire sur la pangonométrie (statique, en charge) puis une analyse de la marche sur tapis roulant (tridimensionnelle, dynamique, en charge), et per-opératoire par l'acquisition d'une assistance robotique ne nécessitant pas d'imagerie pré-opératoire (dynamique, sans charge).

Résultats : Il n'y avait pas de différence significative entre l'AFTm mesuré à la pangonométrie (173.9 +/- 3.3°), lors de l'analyse de la marche (172.9 +/- 5.1°) et par le système robotique (174,4 +/- 3.4°), (p = 0.5). Il existait une corrélation positive forte entre la mesure robotique et par l'analyse de la marche (r = 0.6577355, p = 0.0016).

Discussion : Aucune étude n'a analysé la différence entre l'axe du membre dans le plan coronal sur la radiographie préopératoire et l'axe déterminé en peropératoire par l'assistance robotique. Contrairement à plusieurs travaux publiés, il n'existait pas de différence entre les positions statique et dynamique. Cela s'expliquait par notre population de patients présentant une arthrose fémoro-tibiale médiale isolée avec une déformation réductible et par les trois méthodes de mesures effectuées proches de l'extension.

Conclusion : Il n'y a pas de différence significative entre l'AFTm mesuré par l'assistance robotique et les mesures radiographiques et lors de l'analyse de la marche. La planification de la résection osseuse et du positionnement prothétique avec l'assistance robotique repose sur une mesure fiable et cliniquement pertinente de l'axe coronal du membre inférieur.

Liens d'intérêts :

E. Deroche: Aucun conflit déclaré A. Naaim: Aucun conflit déclaré T. Lording: Aucun conflit déclaré R. Dumas: Aucun conflit déclaré E. Servien: Aucun conflit déclaré L. Cheze: Aucun conflit déclaré S. Lustig Consultant, expert : Smith&Nephew, Stryker, Amplitude, Groupe LépineC. Batailler: Aucun conflit déclaré

11:13 - 11:20

PTG MAKO versus PTG manuelles à 3 mois : Résultats cliniques

Orateur(s): Franck LACAZE (France)

Introduction : L'irruption des dispositifs d'assistance robotisée dans notre pratique chirurgicale provoque nombre d'interrogations. Ces dispositifs constituent-ils un réel bénéfice pour les patients? L'objectif de cette étude est de déterminer si l'utilisation d'une assistance robotisée de type MAKO/Stryker permet d'améliorer le résultat clinique des PTG à 3 mois post opératoire par rapport à une PTG conventionnelle.

Matériel et Méthodes : Deux groupes ont été comparés. Gr-1/conventionnel : 40 PTG successives (Persona/Zimmer, PS/cimentée, resurfaçage patellaire systématique), technique

conventionnelle/iASSIST, réalisées en 2018. Gr-2/robotisé : 40 PTG successives (Triathlon/Stryker, PS/cimentée, resurfaçage patellaire systématique) avec assistance robotisée/MAKO, réalisées en 2019. Les deux groupes étaient comparables pour le sexe, la taille, le poids, l'IMC, le score ASA, la latéralité, le sex ratio, l'étiologie, les amplitudes de mobilité articulaire pré-opératoires (extension/flexion), l'EVA pré-opératoire, le score de WOMAC pré-opératoire, le périmètre de marche (PM) pré-opératoire. Au sein des deux groupes, le chirurgien, l'anesthésie, l'abord, les modalités d'hospitalisation et de rééducation étaient les mêmes. Les résultats cliniques précoces (3 mois) ont été évalués par l'EVA, le score de WOMAC, le PM, les amplitudes de mobilité articulaire (extension/flexion). L'âge était plus élevé dans le Gr-2 (73,2 +/- 7,0) que dans le Gr-1 (67,8 +/- 6,4). Les résultats étaient collectés par un observateur indépendant. Il s'agit d'une étude prospective à analyse rétrospective.

Résultats : La douleur évaluée par l'EVA dans le Gr-2/robotisé était de 2,3 +/- 2,2 pour 3,9 +/- 1,6 dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,0003). Le périmètre de marche dans le Gr-2/robotisé était de 3,7 +/- 2,2 pour 2,5 +/- 1,0 dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,004). La fonction évaluée par le score de WOMAC dans le Gr-2/robotisé était de 17,8 +/- 11,8 pour 28,0 +/- 11,8 dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,0003). Les amplitudes de mobilité articulaire dans le Gr-2/robotisé étaient de (0-0-118) pour (0-2-114) dans le Gr-1/conventionnel (t test 0,02).

Discussion : L'optimisation précoce des scores algo-fonctionnels et des amplitudes articulaires (extension) dans le Gr-2 (assistance robotisée) des PTG est très significative en comparaison des résultats obtenus dans le Gr-1 (technique conventionnelle). La douleur est diminuée d'un tiers, le périmètre de marche progressait de moitié, le score de WOMAC est amélioré du tiers. La différence d'implant utilisé dans les deux groupes, constitue toutefois une limite à cette étude.

Conclusion : L'assistance robotisée MAKO/Stryker améliore significativement la qualité du résultat clinique précoce (à 3 mois) des PTG par rapport à une technique conventionnelle. Il reste à confirmer cette optimisation des suites opératoires avec un plus grand recul.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:20 - 11:27

Comparaison des scores fonctionnels à un an d'une chirurgie de prothèse total de genou assistée par robot versus chirurgie de prothèse total de genou conventionnel.

Orateur(s): Virgil GERSET (France)

Introduction : Le système de chirurgie assistée par bras robotisé est désormais disponible pour l'arthroplastie totale du genou (PTG), Ce système se veut plus précis que les ancillaires de coupe

m é c a n i q u e .
L'objectif de cette étude était de comparer les scores fonctionnels à 12 mois de la chirurgie par système de bras robotisé par rapport aux ancillaires mécaniques conventionnels.

Matériel et Méthodes : Après approbation éthique, un essai clinique, monocentrique, prospectif, contrôlé, randomisé, avec analyse en aveugle du critère principal a été réalisé. Deux groupes de 30 patients ont été constitués:
- Groupe robotique : les patients ont été opérés à l'aide du système bras robotisé,
- Groupe conventionnel : les patients ont été opérés en utilisant le système mécanique conventionnel.
En préopératoire, les scores fonctionnels de KOOS, KSS et EQ-5D-3L ainsi que les amplitudes articulaire ont été recueilli par un assistant de recherche clinique. Les patients étaient suivis avec évaluation des différents scores à 3, 6 et 12 mois. Une analyse statistique a été réalisée.

Résultats : Il n'y a pas de différence significative dans les caractéristiques initiales des patients entre les 2 groupes. L'amplitude articulaire en flexion était de $119,5^{\circ} \pm 5,6^{\circ}$ (113,9-125,1) dans le groupe conventionnel et de $125,0^{\circ} \pm 3,3^{\circ}$ (121,7-128,3) dans le groupe robotique à 12 mois ($p < 0,04$). L'évaluation subjective de la qualité de vie par les patients par le questionnaire EQ-5D-3L montrait une différence significative à 6 et 12 mois ($p = 0,04$) en faveur du groupe robotique. L'analyse des scores KOOS et KSS ne retrouvait pas de différence entre les 2 groupes ($p = 0,25$ et $p = 0,19$ respectivement) à 6 mois et 12 mois postopératoires. Seul le score KOOS à 3 mois était supérieur dans le groupe robotique ($p < 0,05$). Dans le groupe conventionnel il y a eu 4 arthrofibroses mobilisées à 3 mois et 1 infection de site opératoire à 6 mois. Dans le groupe robot il y a eu une arthrofibrose associée à un hématome sur accident de décoagulation.

Discussion :

Conclusion : Cette étude n'a pas permis de démontrer un résultat significatif sur l'amélioration des scores fonctionnels à 12 mois. Mais elle a permis de mettre en avant que la chirurgie assistée par robot apportait une meilleure amplitude en flexion à un an, associée à une meilleure qualité de vie, avec une diminution de l'incidence des complications à type d'arthrofibrose.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : SFCM - Dénervation chirurgicale du poignet et de la main : état de l'art

Salle : Salle 341

Type de session : SFCM - Société Française de Chirurgie de la Main

Thème(s) : Poignet / Main

mercredi 10/11/2021

10:30 - 11:10

Catégorie(s) : Chirugiens

Modérateur(s) : Marc SOUBEYRAND (France)

Orateur(s) : Laurent BOURCHEIX (France)

Session : GETRAUM - Communications particulières

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : GETRAUM - Groupe d'Etude en
Traumatologie Ostéoarticulaire

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirugiens

mercredi 10/11/2021

11:00 - 12:30

Modérateur(s) : Jean-Christophe BEL (France), Hervé NIETO (France)

11:00 - 11:10

Squat and Smile Assessment in Predicting Healing of Lower Limb Fractures Fixed with a SIGN Nail

Orateur(s): Rajiv MAHARJAN

Introduction : Irrespective of the treatment method, union is the ultimate goal of any fracture treatment. However, nowadays, rather than the physician-based clinico-radiological methods, the patient-reported outcome measurements assessing their quality of life and function are gaining much popularity. This is specifically true in the part of world where the patient needs almost complete degree of hip / knee flexion - for social, cultural, religious or occupational reason (s). The ability to squat can assess the mobility / stability of joints and healing of fracture and thus the quality of squatting is a proxy reflection of the functional outcome after fixation of lower limb fracture. Thus, we studied to determine the inter-observer and intra-observer reliability of Radiological Union Score for Tibia (RUST) and Squat and Smile (S & S) test in clinical photograph.

Matériel et Méthodes : This was a retrospective study of prospectively collected data of solid Surgical Implant Generation Network (SIGN) intramedullary interlocking nailing from a single, university-based, high volume tertiary center where 56 consecutive adults with either tibia or femur fracture fixed with a SIGN nail within one year and not requiring any surgery till minimum of eighteen-month follow-up were included in the study. Cases without either Anterior-Posterior (AP)

view and / or Lateral (Lat.) View follow-up x-ray (s) or proper Squat and Smile (S & S) clinical photograph (at least 1.5-year post fixation) were excluded. The x-rays (RUST criteria) and clinical photograph (S & S grading) were scored by two independent and blinded observers each and repeated after 1 month.

Résultats : The overall intra-observer reliability was from 0.773 to 0.825 and inter-observer reliability from 0.635 to 0.757 for RUST scoring which was from 0.475 to 0.650 and from 0.687 to 0.785 respectively for S & S scoring. The sensitivity and specificity of S & S in predicting fracture healing were up to 82.22% and 63.64% respectively.

Conclusion : The S & S test is reliable to predict the healing of lower limb fracture fixed with intramedullary nail after eighteen-month follow-up and beyond. A normal squatting is fairly indicative of satisfactory fracture healing however the abnormal squat is not necessarily associated with abnormal healing.

Keywords: Squat and Smile test, RUST scoring, Healing, Prediction, SIGN nailing, Functional Outcome

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:10 - 11:20

Évaluation de l'impact du délai de prise en charge chirurgicale des fractures ouvertes de jambe dans la survenue d'infections du site opératoire

Orateur(s): Baptiste BOUYGE (France)

Introduction : Les fractures ouvertes de jambe sont fréquentes et associées à un risque élevé de survenue d'infection du site opératoire (ISO). Il semble que ce risque soit réduit par une prise en charge chirurgicale dans les 6 heures suivant le traumatisme. Récemment, certains auteurs ont remis en cause ce délai, notamment pour les fractures sans réelle perte de substance. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact du délai de prise en charge chirurgicale des fractures ouvertes de jambe dans la survenue d'ISO.

Matériel et Méthodes : Nous avons mené une étude de cohorte monocentrique et rétrospective de Janvier 2014 à Avril 2019. Les patients inclus étaient opérés d'une fracture diaphysaire du tibia ouverte Gustilo et Anderson I ou II, isolée et non compliquée, traitée par réduction et ostéosynthèse par clou centromédullaire, en un ou deux temps chirurgicaux. Le suivi était clinique et radiologique. Le critère de jugement principal était la survenue d'une ISO. Les caractéristiques démographiques et relatives à la gestion de la fracture étaient collectées, notamment le délai de prise en charge chirurgicale.

Résultats : Au total, 61 patients ont été inclus avec une moyenne d'âge de 41,4 ans (\pm 17,7). Le taux d'ISO était de 3,3% (2/61) et le délai de prise en charge chirurgicale moyen de 7,9 heures (\pm 6,6). Il n'existait pas de lien entre le délai de prise en charge chirurgicale, inférieur ou supérieur à 6 heures, et la survenue d'une ISO ($p = 1$). Celle-ci était liée de manière significative à un polytraumatisme ($p = 0,026$) et la présence d'une autre lésion orthopédique chirurgicale ($p = 0,043$). Les caractéristiques communes des 2 patients avec une ISO étaient : un indice de masse corporelle supérieur à 25 kg/m², une ouverture Gustilo et Anderson II, un enclouage en un temps chirurgical et une durée de chirurgie supérieure à 80 minutes.

Discussion : Afin de limiter les complications septiques, la gestion des fractures ouvertes de jambe est standardisée dans les centres de traumatologie selon les recommandations d'antibioprophylaxie et de soins locaux. La survenue d'une ISO au décours d'une fracture ouverte de jambe Gustilo et Anderson I ou II ne semble pas être liée à un délai de prise en charge chirurgicale supérieur à 6h. Une étude sur un plus grand effectif et dans plusieurs centres semble nécessaire pour conclure. L'évaluation du délai de prise en charge chirurgicale est pertinente dans la stratégie de gestion des urgences traumatologiques notamment dans le contexte de crise sanitaire actuelle.

Conclusion : Dans notre série, un délai de prise en charge chirurgicale des fractures ouvertes de jambe supérieur à 6h ne semble pas avoir d'impact dans la survenue d'ISO.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:20 - 11:30

Impact de la localisation du tubercule majeur

sur les résultats fonctionnels après prothèse d'épaule inversée pour fracture

Orateur(s): Pierre TUPHÉ

Introduction : La prothèse totale inversée d'épaule (PTEI) a révolutionné la prise en charge des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus (FESH) du sujet agé. Son positionnement comme celui des tubérosités conditionnent les résultats fonctionnels.

Hypothèse : L'hypothèse principale de cette étude était que s'il est connu que les résultats fonctionnels d'une prothèse inversée fracture sont corrélés à la consolidation radiologique du tubercule majeur, ils peuvent aussi corrélés à la localisation du tubercule majeur. L'objectif secondaire était d'évaluer une zone radiographique optimale de cicatrisation et de localisation de tubercule majeur en utilisant les angles LSA, DSA et le concept du pentagone.

Matériel et Méthodes : 49 patients opérés d'une PTEI pour FESH ont été évalué rétrospectivement, avec un recul radio-clinique de 2 ans minimum. L'évaluation clinique comprenait les mobilités, et 4 scores fonctionnels : ASES, Quick Dash, Constant Brut, Constant pondéré. L'évaluation radiologique était réalisée sur une radiographie d'épaule de face avec évaluation de la consolidation des tubérosités et analyse de leur localisation dans une zone dite du pentagone définie par les angles LSA/DSA et l'allongement maximum recommandé.

Résultats : Le recul moyen était de 46 ± 20 mois (24-88 mois). Sur la population totale, le DSA entre 40 et 65° était significativement associé à un meilleur score de Constant brut ($55,1 \pm 17,3$ contre $43,9 \pm 11,7$; $p = 0,03$) et un meilleur score de Constant pondéré ($89,6 \pm 25,3$ contre $70,5 \pm 16,6$; $p = 0,01$). Le sous-groupe tubérosités consolidées et tubercule majeur inclus dans le pentagone était significativement associé à un meilleur score de Constant brut ($61,9 \pm 12,1$ contre $49 \pm 16,7$; $p = 0,02$) et un meilleur score de Constant pondéré ($98,8 \pm 17,3$ contre $79,9 \pm 24,9$; $p = 0,02$).

Discussion : Dans le contexte traumatologique, le résultat fonctionnel des prothèses inversées est conditionné par la consolidation des tubérosités mais aussi par leur localisation. L'utilisation du repère radiographique du pentagone, inspiré des données décrites pour les prothèses sur omarthrose est applicable uniquement si le tubercule majeur est consolidé. Cela semblerait vouloir dire que plus que le simple témoin d'une tension appropriée sur le deltoïde, les tubérosités auraient un rôle fondamental dans le fonctionnement de l'épaule prothétique inversée.

Conclusion : Le positionnement des tubérosités dans le pentagone semble améliorer les résultats fonctionnels, si et seulement si les tubérosités sont consolidées. On note une amélioration des résultats fonctionnels, tout statut tubérositaire confondu, lorsque le DSA, et donc l'allongement, sont respectés.

Liens d'intérêts :

P. Tuphé: Aucun conflit déclaré G. Nourissat: Aucun conflit déclaré H. Haight: Aucun conflit déclaré F. Sakek: Aucun conflit déclaré I. Regas: Aucun conflit déclaré I. Pluvy: Aucun conflit déclaré F. Loisel: Aucun conflit déclaré L. Obert Consultant, expert : FX solutions

11:30 - 11:40

RECONSTRUCTION DE LA DIAPHYSE FEMORALE AVEC ou SANS PERTE DE SUBSTANCE PAR LA
TECHNIQUE DE LA MEMBRANE INDUITE A PROPOS DE 12 CAS

Orateur(s): Kevin PICARD

Introduction : Le traitement des pseudarthroses de fémur avec ou sans perte de substances relève d'un défi chirurgical. Cette étude a pour objectif d'évaluer la technique de la membrane induite dans les pseudarthroses complexes de fémur.

Matériel et Méthodes : Cette étude multi-centrique portait sur 12 patients, d'âge moyen 36,6 ans (19-63 ans), présentant une pseudarthrose fémorale depuis 18 mois en moyenne (8-35 mois). Le nombre d'intervention préalables à la cure de pseudarthrose était de 2,3 (1-5). La pseudarthrose siégeait essentiellement au 1/3 inférieur (7 patients) et moyen (4 patients). Il existait une perte de substance chez 5 patients avec une taille moyenne de 7,5 cm. 7 patients présentaient un antécédent d'infection du site opératoire. La reconstruction se faisait selon la technique de la membrane induite. Le premier temps consistait en une ablation du matériel d'ostéosynthèse. Le foyer de pseudarthrose était réséqué, le fût médullaire reperméabilisé. Après réduction, une synthèse était réalisée par plaque vissée ou enclouage centromédullaire. En absence de perte de substance, un engainement de la pseudarthrose était effectué par confection de 2 à 3 tuiles de ciment dépassant les berges du foyer de quelques centimètres. En cas de perte de substance, une entretoise en ciment était interposée. Le deuxième temps réalisé 6 à 8 semaines plus tard associait une décortication ostéomembranaire à l'apport. Dans 3 cas de perte de substance conséquente, la greffe spongieuse a été associée à un segment de fibula pour obtenir la stabilisation primaire d'une perte de substance étendue.

Résultats : La consolidation a été obtenue chez tous les patients. La durée moyenne de consolidation était de 6 mois (3-19 mois). 2 patients ont présenté une ossification insuffisante de la pseudarthrose après une 1ère cure de pseudarthrose par membrane induite justifiant la réalisation d'un apport osseux par seconde membrane induite.

Discussion : La technique de la membrane induite appliquée aux pseudarthroses de fémur permet d'obtenir une consolidation osseuse en raison des propriétés biologiques de la membrane permettant l'absence de résorption de la greffe et la promotion de l'ostéogenèse. L'insuffisance préalable de la technique pour 2 patients de la série semble être expliqué par un manque d'engainement de la perte de substance qui doit être effectué par tuiles manchonnant les extrémités et non par le spacer lui-même.

Conclusion : La technique de la membrane induite nous paraît indiquée dans le traitement des reconstructions de fémur et notamment chez celles avec une importante perte de substance.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:40 - 11:50

Traitement par un nouveau clou de transport osseux électromagnétique Precice pour perte de substance osseuse diaphysaire de plus de 4 cm au membre inférieur, résultats préliminaires à propos de 4 cas

Introduction : La reconstruction des pertes de substance osseuse massive aux membres inférieurs est complexe avec un taux de reprises et de complications élevés. Plusieurs techniques ont été développées pour faire face à la perte de substance osseuse (pdso) selon sa taille, autogreffe massive, allogreffe, fibula vascularisée. Cependant certaines sont limitées pour des pertes de substance diaphysaire de plus de 3cm, et le transport osseux garde sa place dans ces indications. Nous avons réalisé chez 4 patients des transports osseux de plus de 4 cm à l'aide d'un clou centromédullaire magnétique, dont nous présentons les résultats ici.

Matériel et Méthodes : 4 patients hommes âgés de 43 ans en moyenne (31-53) ont été opérés d'un clou de transport osseux, l'indication était la perte de substance osseuse diaphysaire avec une couverture cutanée obtenue. Les contre-indications étaient la présence d'un pace maker, une mauvaise compréhension du patient, une mauvaise compliance, une couverture cutanée non obtenue ou de mauvaise qualité. Tous les patients ont été opérés après la formation d'une membrane induite, entouré d'une prise en charge antibiotique adaptée. La technique de mise en place du clou nécessite une planification précise pré-opératoire pour la détermination du trait d'ostéotomie. Puis, un temps de latence de 3 semaines était observé et la phase de descente était amorcée à raison de 0.5 à 0.8 mm/j. Une radio de contrôle était effectuée tous les 21 jours pour surveillance du régénérat osseux, une mise en compression était effectuée puis la reprise d'appui était précédée d'une deuxième phase de latence.

Résultats : La perte de substance osseuse était en moyenne de 41 à 60 mm sur les clichés initiaux, de 44 à 65 après recoupe osseuse, trois clous de tibia et un clou de fémur ont été mis en place.

La descente du fragment transporté s'est effectuée sans complications pour 3 patients et a permis le comblement total de la pdso en 4.5 mois en moyenne (2.5-7). Un patient a nécessité un arrêt temporaire de la descente puis une reprise après une nouvelle ostéotomie. Les 4 patients sont en cours de reprise d'appui. Le régénérat osseux est en cours d'ossification pour tous les patients.

Discussion : Nos résultats sont des résultats préliminaires, et ne concernent qu'une toute petite série. Néanmoins il s'agit d'indications très rares notamment en traumatologie de l'adulte. Les enjeux majeurs sont à la qualité du régénérat osseux qui semble être de bonne qualité, ainsi qu'à la consolidation du docking side qui est en cours d'obtention chez tous nos patients. Par ailleurs, la facilité d'utilisation de ce nouveau système a permis de pallier à une complication du transport osseux qu'est l'arrêt de la descente : il n'est pas nécessaire de changer de matériel pour arrêter / reprendre un transport osseux.

Conclusion : L'utilisation de ce nouveau système, qui a fait ses preuves dans le traitement de l'inégalité de longueur des membres inférieurs de l'enfant, semble être une option thérapeutique sûre pour la prise en charge des pdso de plus de 4cm.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

11:50 - 12:00

Fracture déplacée du col du fémur chez le sujet âgé : faut-il cimenter une héli-arthroplastie ?

Orateur(s): Vincent LAVOUÉ

Introduction : La prothèse intermédiaire de hanche (PIH) est actuellement un traitement validé des fractures déplacées du col du fémur du sujet âgé mais le mode de fixation de l'implant fémoral reste débattu. L'hypothèse de cette étude était que la cimentation de la tige engendre moins de fractures peropératoires sans occasionner de choc au ciment.

Matériel et Méthodes : Etude monocentrique, prospective, randomisée (CPP NCT01787929).
Critères d'inclusion : fracture du col du fémur Garden 3 et 4 chez des sujets de plus de 70 ans, ASA 1 à 3, sans troubles cognitifs (SPSMQ ≥ 5) et avec un score de Parker ≥ 4 . Suivi minimum : 1 an.
Tous les patients ont été opérés par voie d'abord postéro-externe, avec une tige Meije (Corin) dans sa version cimentée ou sans ciment avec collerette. La cupule mobile UHR (Stryker) était utilisée pour tous les patients.
Critère de jugement principal : complications per et post-opératoires.
Evaluation post-opératoire : scores de Harris, Parker, Oxford, et Nottingham Health Profile (NHP).

Résultats : Cent soixante-neuf patients (169 prothèses ; 85 sans ciment et 84 cimentées) ont été inclus entre Février 2016 et Mars 2019. Vingt-quatre patients sont décédés durant la première année post opératoire et 12 ont été perdus de vue. 131 patients (131 prothèses) ont été évalués à 1 an de recul minimum (67 tiges sans ciment / 64 tiges cimentées).
Quatre patients ont présenté une fracture per-opératoire dans le groupe sans ciment (4,7%) contre 0 dans le groupe des tiges cimentées. Aucun décès par choc au ciment n'était observé.
Le taux de complications post-opératoires n'était pas différent entre les 2 groupes.
Au dernier recul, aucune différence significative entre les 2 groupes n'était retrouvée pour les scores de Harris, Oxford et Parker. Le score de NHP était significativement meilleur concernant les données de mobilité, douleur et énergie dans le groupe des tiges cimentées ($p < 0.05$).

Discussion : Le score fonctionnel NHP est en faveur de l'utilisation de tiges cimentées et une tendance à un risque accru de fracture peropératoires est retrouvée dans le groupe des tiges sans ciment, alors qu'aucun décès par choc au ciment n'est observé ; confirmant ainsi l'hypothèse des auteurs.

Conclusion : Lors de la réalisation d'une PIH chez le sujet de plus de 70 ans, l'utilisation d'une tige cimentée engendre moins fractures peropératoires et permet la récupération d'une meilleure fonction qu'une tige sans ciment avec collerette.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:00 - 12:10

Comparaison des fractures fémorales bilatérales et unilatérales traitées par enclouage immédiat chez le polytraumatisé : analyse de la morbidité

Orateur(s): Pierre DENIS-AUBREE

Introduction : La prise en charge initiale des fractures bilatérales diaphysaires fémorales chez le polytraumatisé est encore débattue entre Damage Control Orthopedics (DCO) et Early Total Care (ETC) compte tenu de leur morbidité. DCO signifie la stabilisation provisoire par fixateurs externes puis enclouage après stabilisation. Early Total Care (ETC) correspond à l'enclouage bilatéral dans les 24h suivant l'admission. L'objectif de cette étude était de comparer la morbidité des fractures diaphysaires fémorales bilatérales à celles unilatérale managées par ETC.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective monocentrique incluant tous les patients polytraumatisés avec fracture diaphysaire fémorale admis dans notre trauma center. Les paramètres démographiques, biologiques, lésions associées et le score de sévérité du traumatisme (ISS) étaient collectées prospectivement dans la Trauma Base. Les données opératoires, complications, Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe (SDRA) et durées d'hospitalisation ont été collectées. Comparaison des groupes fractures unilatérales (FU) versus bilatérales (FB) puis régression logistique multivariée évaluant le risque de SDRA.

Résultats : De 2010 à 2019, 176 (88%) FU et 25 (12%) FB ont été inclus. Les patients avec FB avaient un ISS moyen plus élevé (36 vs. 25, $p < 0.001$) plus de lésions cérébrales (44% vs. 15%, $p = 0,001$) et plus de fractures d'autres os longs. En peropératoire, il y a plus de transfusions pour les FB (4 vs. 1,6 culots, $p = 0.002$) mais une durée d'enclouage par clou qui n'était pas différente entre les 2 groupes. En postopératoire, les patients avec FB avaient un taux de SDRA plus élevé (36% vs 4%), une plus longue durée de séjour en réanimation (18 vs 12 jours, $p = 0,02$) et une hospitalisation plus prolongée (32 vs 23 jours, $p = 0,006$). Aucun décès n'était rapporté dans les 2 groupes. Le risque de SDRA était corrélé à l'ISS dans les 2 groupes sans influence de la bilatéralité.

Discussion : Les taux de SDRA dans les séries de DCO ne sont pas inférieurs à notre cohorte d'ETC. Par contre, il apparait que la réanimation peropératoire est gérée par un réanimateur dans l'ETC et par un traumatologue dans le DCO. La morbidité postopératoire des fractures bilatérales semble être davantage liée à la gravité du traumatisme qu'à l'enclouage simultané chez les patients réanimés.

Conclusion : Les fractures fémorales diaphysaires bilatérales du polytraumatisé sont révélatrices d'un traumatisme sévère avec forte morbidité postopératoire. Sous couvert d'une réanimation peropératoire adaptée, l'enclouage centromedullaire simultané semble être une prise en charge adaptée.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:10 - 12:20

Verrouillage distal de clou diaphysaire à main levée. Comment obtenir les trous ronds en un seul coup sans instrumentation spécifique

Orateur(s): Thibaud RODRIGUEZ (France)

Introduction : Les clous d'ostéosynthèse verrouillés sont très utilisés pour les fractures diaphysaires. Presque 50% du temps d'exposition peut être nécessaire pour le verrouillage distal avec la technique à main levée. Nous présentons ici une méthode simple permettant d'obtenir les trous ronds radiologiquement en un seul coup d'amplificateur de brillance sur les clous diaphysaires de tibia ou de fémur (diaphyse et clou cervico-trochantérien) sans instrumentation spécifique.

Matériel et Méthodes : Le principe appliqué est un principe géométrique selon lequel, deux droites perpendiculaires à une même droite sont parallèles entre elles. Le verrouillage proximal, qu'il soit réalisé ou non, nous donne la première droite perpendiculaire au clou que ce soit pour les clous cervico-trochantériens longs, ou pour les clous diaphysaires de tibia ou de fémur. Il suffit alors d'aligner dans le plan sagittal l'amplificateur de brillance à la douille ou au tournevis laissé en place pour obtenir les trous parfaitement ronds en un seul coup. (vidéos à l'appui)

Résultats : Nous obtenons les trous ronds en un coup dans plus 90% des cas avec cette technique et en moins de 3 coups dans 100% des cas.

Discussion : Cette technique pourtant évidente n'a pas été décrite et n'est pas enseignée à nos élèves. Cette méthode ne demande pas d'instrumentation spécifique et laisse libre choix concernant le fabricant. Il serait intéressant d'évaluer la capacité à obtenir les trous de nos élèves avant et après cet apprentissage et de comparer alors à nouveau avec les systèmes de visés des fabricants. Le verrouillage à main levée reste la technique la plus répandue. Notre technique peut être appliquée au clou long d'humérus mais pas avec tous les fabricants. Notre manque d'expérience sur ces fractures ne nous permet pas d'en décrire la technique mais il semblerait qu'elle soit réalisable sur les clous T2 Stryker. Le résultat à long terme d'exposition répété aux rayons X en chirurgie orthopédique n'est pas bien établie et l'exposition en direct doit être limitée.

Conclusion : Notre technique est fiable et reproductible. Elle facilite le verrouillage distal pour les fractures du membre inférieur sans instrumentation spécifique et limite l'exposition aux rayons X.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

12:20 - 12:30

Traitement des pseudarthroses septiques de jambe : Résultats et facteurs prédictifs d'échec

Orateur(s): Mathieu CERMOLACCE

Introduction : La pseudarthrose septique est l'une des complications les plus redoutées en traumatologie : elle requiert une prise en charge longue et complexe et il n'y a actuellement pas de recommandations de traitement clairement établies. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'efficacité du traitement des pseudarthroses septiques de jambe par une équipe multidisciplinaire spécialisée et de rechercher des facteurs prédictifs d'échec de la cure.

Matériel et Méthodes : Étude monocentrique rétrospective incluant toutes les pseudarthroses septiques de jambes traitées entre Janvier 2008 et Juillet 2018 avec un recul minimum de 2 ans. Le critère de jugement principal était la guérison de la pseudarthrose septique, définie par une consolidation osseuse radiologique et clinique et par l'absence de récurrence de l'infection au dernier recul. L'échec était défini par toute chirurgie itérative après la cure.

Résultats : 69 cas ont été inclus, l'âge moyen était de $41,7 \pm 19,5$ ans (18,5-70,5). Le taux de succès primaire était 79,7% (55/69) avec un recul moyen de $35,4 \pm 11,3$ mois (24,5-74,6). Après reprise, 91,3% (63/69) des cas ont guéri. Sept facteurs prédictifs d'échec ont été identifiés : le tabagisme actif ($p=0,0111$), la toxicomanie intraveineuse ($p=0,006$), la présence d'une bactérie porteuse de résistance aux antibiotiques ($p<0,001$), un score de NUSS (Non-Union Score System) de plus de 50 points ($p=0,0027$), l'absence de prélèvements bactériologiques initiaux ($p=0,037$), et la réalisation d'une ostéosynthèse interne ($p=0,037$) et/ou d'une greffe osseuse ($p=0,037$) durant le premier temps de la cure de pseudarthrose.

Discussion : Le taux de succès primaire était supérieur à ceux des études récentes où la valeur moyenne était de 60,6%, cette différence pourrait s'expliquer par le délai plus important entre les deux temps chirurgicaux qui était de $3,1 \pm 1,4$ mois (2,7-3,4), l'infection étant ainsi probablement mieux contrôlée lors de la reconstruction osseuse. Le taux de succès secondaire était également supérieur à la majorité des études récentes, seules 5 présentaient un taux plus élevé mais avec des effectifs nettement plus faibles. De plus, cette étude est la première à identifier des facteurs prédictifs d'échec des cures de pseudarthroses septiques.

Conclusion : Le traitement des pseudarthroses septiques de jambe par une équipe multidisciplinaire spécialisée peut être considérée comme une stratégie thérapeutique efficace où différents facteurs prédictifs d'échec peuvent être pris en compte afin d'optimiser les résultats.

Liens d'intérêts : Aucun conflit déclaré

Session : CAOS - Projet et AG

Salle : Salle 353

Type de session : CAOS - Chirurgie orthopédique assistée par ordinateur

Thème(s) : Recherche

Catégorie(s) : Chirurgiens

jeudi 11/11/2021

11:30 - 12:00

Session : GETRAUM - Etat du Registre des Fractures du col en France

Salle : Amphithéâtre Passy

Type de session : GETRAUM - Groupe d'Etude en Traumatologie Ostéoarticulaire

Thème(s) : Traumatologie

Catégorie(s) : Chirurgiens

mercredi 10/11/2021

12:30 - 13:00

Modérateur(s) : Antoine POICHOTTE (France)
