



# **RAPPORT D'ELABORATION DE REFERENTIEL D'EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES**

## **Impotence fonctionnelle du membre inférieur chez l'enfant âgé de 3 mois à 18 ans : diagnostic**

**Mai 2005**

## SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION .....	3
II.	CONTEXTE DE SANTE PUBLIQUE.....	3
III.	LES PROMOTEURS ET LE FINANCEMENT.....	3
IV.	LA CIBLE PROFESSIONNELLE.....	3
V.	LE GROUPE DE TRAVAIL.....	4
V.1.	Modalités de constitution du groupe .....	4
V.2.	Description générale du travail.....	5
VI.	LES TEXTES DE REFERENCE .....	5
VI.1.	Identification .....	5
VI.2.	Sélection.....	5
VII.	LES OBJECTIFS DE QUALITE .....	6
VII.1.	Identification .....	6
VII.2.	Sélection.....	6
VIII.	LE GROUPE DE LECTURE .....	7
VIII.1.	Constitution .....	7
VIII.2.	Commentaires et propositions .....	7
IX.	LE GROUPE TEST .....	8
IX.1.	Constitution .....	8
IX.2.	Analyse des résultats .....	8
IX.3.	Commentaires et propositions .....	8
X.	CONCLUSION.....	9
X.1.	Diffusion envisagée du référentiel.....	9
X.2.	Propositions d'outils d'aide au changement de la pratique professionnelle .....	9
	ANNEXES.....	10
I.	CALENDRIER .....	10
II.	MEMBRES DU GROUPE DE LECTURE .....	10
III.	MEMBRES DU GROUPE TEST .....	10

## I. INTRODUCTION

Un référentiel d'auto-évaluation des pratiques a pour objectif d'aider les professionnels de santé à s'engager dans une démarche qualité. Il associe quelques objectifs de qualité à une grille de recueil de données. L'analyse des résultats permet au professionnel de mettre en œuvre des actions d'amélioration de sa pratique.

La méthode d'élaboration suivie est décrite dans « Les référentiels d'évaluation des pratiques professionnelles. Base méthodologique pour leur réalisation en France ». Saint-Denis La Plaine: Anaes; avril 2004. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

## II. CONTEXTE DE SANTE PUBLIQUE

Les infections ostéo-articulaires sont une préoccupation quotidienne pour les chirurgiens orthopédistes pédiatres qui sont amenés à traiter ces enfants, le plus souvent dans leurs services hospitaliers. Il s'agit d'une pathologie fréquente pour laquelle le retard diagnostique et thérapeutique peut avoir des conséquences fâcheuses sur la croissance de l'enfant et sur la fonction de l'articulation atteinte.

Par exemple, aux urgences de l'hôpital d'enfants de Toulouse en 2003, 480 recours sur 36 890 passages ont été causés par une impotence fonctionnelle, soit 4,7 % ; il y a eu 210 recours pour boiterie dont 20 % étaient liées à une infection ostéo-articulaire du membre inférieur.

À l'hôpital Necker-Enfants-Malades de Paris 124 enfants âgés de 1 mois à 15 ans ont été traités pour une infection ostéo-articulaire dans le service d'orthopédie pédiatrique en 2001.

## III. LES PROMOTEURS ET LE FINANCEMENT

La Fédération française des chirurgiens orthopédistes et traumatologues (FFCOT) et l'Anaes (devenue ensuite Haute Autorité de santé ou HAS) sont copromoteurs. La FFCOT représente la cellule de liaison entre les 3 instances régissant les divers secteurs d'activité professionnelle de la spécialité de chirurgie orthopédique et traumatologique adulte et infantile en France. Elle associe des membres de la société savante (Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique, SOFCOT), du Collège français de chirurgie orthopédique et traumatologique (CFCOT) et du Syndicat national des chirurgiens orthopédistes et traumatologues (SNCOT).

Le **financement** (déplacements, secrétariat, indemnisation des membres du groupe de travail, rétribution du chargé de projet) a été pris en charge par l'Anaes. Les réunions ont eu lieu dans les locaux de la SOFCOT.

## IV. LA CIBLE PROFESSIONNELLE

Tous les chirurgiens orthopédistes pédiatriques hospitaliers, ainsi que les médecins assurant l'accueil des urgences orthopédiques pédiatriques sous leur responsabilité, peuvent utiliser ce référentiel d'évaluation.

Ce référentiel pourra être utilisé dans toute démarche qualité, par chacun des professionnels d'une équipe accueillant des urgences orthopédiques, avec analyse collective des résultats des auto-évaluations, afin de mettre en place des actions d'amélioration des pratiques.

## V. LE GROUPE DE TRAVAIL

Il est représentatif de la cible professionnelle identifiée pour le référentiel.

### V.1. Modalités de constitution du groupe

La réunion de formation du chargé de projet et du président s'est déroulée le 16 janvier 2004 dans les locaux de la SOFCOT. Le groupe de travail a alors été déterminé et tous les membres contactés ont accepté. Les orthopédistes du groupe ont tous de nombreuses publications à leur actif. Un pédiatre responsable de service d'urgences pédiatriques a été sollicité, le recours pour impotence fonctionnelle du membre inférieur se faisant le plus souvent par les urgences.

Initialement le P<sup>r</sup> Jean-Claude Pouliquen était le président du groupe. En raison de son décès, le D<sup>r</sup> Sophie Guillard a accepté de prendre la présidence du groupe.

La présidente, le D<sup>r</sup> Sophie GUILLARD, est orthopédiste pédiatrique, PH au CHU de Nantes, hôpital mère-enfant Moncousu, service de chirurgie pédiatrique, à Nantes. Elle est membre de la SOFCOT, du CFCOT, de la Société française de chirurgie pédiatrique (SFCP), du Groupe d'étude en orthopédie pédiatrique (GEOP) et de la Société orthopédie de l'Ouest (SOO). Elle a animé les discussions électroniques et la réunion du groupe de travail, recruté les experts du thème pour le groupe de lecture et sollicité les orthopédistes pédiatriques du groupe test.

Le chargé de projet, le P<sup>r</sup> Christophe GLORION, est orthopédiste pédiatrique, PU-PH au CHU Necker-Enfants-Malades, service d'orthopédie pédiatrique, à Paris 15. Il est membre de la SOFCOT, du CFCOT, de la SFCP et du GEOP. Il a coordonné les travaux, rédigé une première version du référentiel, fait la synthèse des débats et rédigé le rapport d'élaboration.

L'expert du thème, le P<sup>r</sup> Jean-Philippe CAHUZAC, est orthopédiste pédiatrique, PU-PH au CHU de Toulouse, hôpital des enfants, service d'orthopédie pédiatrique, à Toulouse. Il est membre de la SOFCOT, de la SFCP, du GEOP et de l'*European Paediatric Orthopaedic Society* (EPOS). Il s'est assuré de la mise à jour de la bibliographie utilisée.

L'expert de la méthode, le D<sup>r</sup> Marina MARTINOWSKY, est chef de projet dans le service d'évaluation des pratiques professionnelles à la HAS, à Saint-Denis La Plaine. Elle a encadré la démarche de réalisation du référentiel.

La recherche de recommandations existantes a été faite par Emmanuelle BLONDET, du service de documentation de la HAS, à Saint-Denis La Plaine. Les membres du groupe de travail ont participé à cette recherche.

Les autres membres du groupe de travail sont :

Le P<sup>r</sup> Gérard CHERON est pédiatre, PU-PH coordonnateur du centre d'urgence et de diagnostic rapide (CUDR) pédiatrique à l'hôpital Necker-Enfants-Malades, à Paris 15. Il est membre de la Société francophone de médecine d'urgence (SFMU) et président du Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP).

Le D<sup>r</sup> Bruno DOHIN est orthopédiste pédiatrique, PH à l'hôpital Édouard-Herriot, service de chirurgie pédiatrique, à Lyon 03. Il est membre de la SOFCOT, du CFCOT, de la SFCP, du GEOP, de l'EPOS, du Groupe d'analyse de la marche de l'enfant et de l'adulte (GAMEA) et de l'*European Society for Movement Analysis in Adults and Children* (ESMAC).

Il n'a pas été identifié de conflit d'intérêts pour les membres du groupe de travail.

## V.2. Description générale du travail

Les documents sources ont été cherchés avec l'aide d'Emmanuelle BLONDET, du service de documentation de la HAS. Une première version de référentiel a été rédigée et proposée au groupe. La discussion s'est établie sous la forme d'un forum par courrier électronique afin de préparer une réunion qui s'est déroulée le 4 mai 2004 dans les locaux de la SOFCOT. À l'issue de cette réunion la version 2 du référentiel a été rédigée et la présidente a contacté les experts du thème du groupe de lecture.

Le calendrier figure en annexe I.

## VI. LES TEXTES DE REFERENCE

### VI.1. Identification

La recherche documentaire a concerné des recommandations professionnelles existantes, en langue française ou anglaise. Les avis d'experts non fondés sur des études cliniques n'ont pas été retenus.

### VI.2. Sélection

1- Kocher MS, Zurakowski D, Kasser JR. *Differentiating between septic arthritis and transient synovitis of the hip in children*. J Bone Joint Surg 1999; 81-A(12): 1662-70. ([www.jbjs.org](http://www.jbjs.org))

L'article de Kocher *et al.* décrit une étude de niveau III-2 (étude rétrospective de cohorte) à partir d'observations faites entre 1979 et 1996 à Boston, Massachusetts. Elle a permis d'établir des critères permettant d'évaluer la probabilité devant une boiterie d'être en présence d'un enfant avec une arthrite septique de hanche sur la base de l'évaluation de 4 facteurs multivariés indépendants (Tableau IV, page 1667) : 1- impossibilité d'appui, 2- histoire de fièvre, 3- VS supérieure ou égale à 40, 4- numération montrant des globules blancs supérieurs à 12 000 par mm<sup>3</sup>.

Cette étude a permis aux auteurs d'établir un algorithme pour donner des recommandations de pratique clinique face à une suspicion d'arthrite septique.

2- Kocher MS, Mandiga R, Murphy JM, Goldmann D, Harper M, Sundel R, et al. *A Clinical Practice Guideline for Treatment of Septic Arthritis in Children. Efficacy in Improving Process of Care and Effect on Outcome of Septic Arthritis of the Hip*. J Bone Joint Surg 2003; 85A-A(6): 994-9. ([www.jbjs.org](http://www.jbjs.org))

Une étude d'impact a été faite et publiée dans le même journal. Il s'agit d'une étude comparant une cohorte historique (décrite dans l'article précédent) avec une cohorte prospective de 30 enfants pris en charge en suivant les recommandations élaborées. L'efficacité des soins était meilleure, sans différence significative sur l'évolution clinique.

3- Royal SA, Kushner DC, Babcock DS, Cohen HL, Gelfand MJ, Hernandez RJ, *et al.* *The limping child. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Radiology*. 2000 Jun; 215 Suppl: 801-4. ([www.acr.org](http://www.acr.org))

Ce document résume les recommandations pour l'utilisation des examens complémentaires chez un enfant qui boite.

Ces articles sont clairs et bien présentés. Les conclusions sont applicables très simplement en pratique clinique et incitent les professionnels à adopter une attitude logique et rigoureuse. La mesure de la VS a été remplacée par le dosage de la CRP car la VS n'est pas disponible en urgence dans les hôpitaux français en 2004 et la preuve a été faite de la rapide variabilité de la CRP devant une infection, comme cela est d'ailleurs montré par les auteurs du premier article dans leur étude d'impact.

## VII. LES OBJECTIFS DE QUALITE

### VII.1. Identification

L'objectif de qualité principal est d'aboutir par la démarche au diagnostic d'infection ostéo-articulaire devant une impotence fonctionnelle du membre inférieur chez l'enfant. Les recommandations ont été listées comme suit au cours de la réunion du 4 mai.

#### 1. Examen clinique

- la possibilité de marche (grade C) ;
- les amplitudes et douleurs articulaires : rachis, hanche, genou et pied (accord professionnel).

#### 2. Histoire de la maladie (accord professionnel)

- le délai depuis le début des symptômes ;
- la notion de fièvre et la mesure de la température ;
- la notion de traumatisme ;
- les traitements en cours.

#### 3. Biologie

- une numération formule sanguine et une C Réactive Protéine (grade C) ;
- une hémoculture en cas de fièvre (accord professionnel).

#### 4. Imagerie

- une radiographie centrée selon la clinique (grade C) ;
- une échographie de hanche si l'examen clinique est anormal et la radiographie est normale (grade C) ;
- une scintigraphie en l'absence de signe de localisation (grade C).

#### 5. Bactériologie

- une ponction articulaire ou osseuse à visée diagnostique ou thérapeutique (accord professionnel).

#### 6. Suivi

- information à la famille lorsque l'enfant n'est pas hospitalisé (Code de la santé publique).

### VII.2. Sélection

Ces propositions ont été hiérarchisées selon leur importance pour l'amélioration de la pratique, grâce à un vote des 5 membres du groupe. Chacun a retenu les 3 objectifs de qualité qui lui semblaient les plus indispensables.

L'examen clinique a été retenu par tous. Les objectifs 2 et 3 ont obtenu 4 voix. Les objectifs de qualité concernant la radiologie et l'échographie ont obtenu chacun une voix. L'objectif de qualité 6 a été rajouté à l'unanimité au cours de la discussion.

## VIII. LE GROUPE DE LECTURE

### VIII.1. Constitution

Les experts du thème pour le groupe de lecture ont été proposés par le groupe de travail le 4 mai. Les experts de la méthode ont été choisis parmi les correspondants régionaux de l'Anaes. Il n'a pas été identifié de conflit d'intérêts pour les membres du groupe de lecture. La liste des membres du groupe de lecture figure en annexe II.

### VIII.2. Commentaires et propositions

#### Experts du thème

Améliorations suggérées :

- L'examen clinique est particulièrement important ; pour être étudié, il devrait être standardisé.  
*Pour la conclusion du rapport.*
- Scinder le référentiel en deux tranches d'âge : 3 mois à 7 ans et après 8 ans.  
*Cette proposition n'a pas été retenue car elle ne modifie pas l'utilisation du référentiel, qui doit rester simple.*

Commentaires généraux :

Ce référentiel est très utile pour l'urgence du diagnostic d'infection ostéo-articulaire ; en revanche persiste le problème du diagnostic d'épiphysiolyse, plus rare, mais avec 2 à 4 mois de délai de diagnostic, entraînant des complications plus manifestes que pour les infections. Le référentiel est centré sur la pathologie infectieuse de la hanche et la synovite aiguë de la hanche ; il est moins adapté aux autres causes, notamment chez l'enfant âgé de plus de 10 ans. Diffuser ce référentiel aux sociétés savantes de pédiatrie, radiologie et urgentistes.

#### Experts de la méthode

Améliorations suggérées :

- Critère 3 : notion d'une fièvre « antérieure à l'examen » ; il est important de noter aussi le traitement pris.

*Le groupe considère que la recherche d'une « notion de fièvre » contient l'interrogatoire sur un contexte infectieux comprenant une fièvre antérieure à l'examen et un éventuel traitement.*

- Critère 7 : pourquoi « NA en l'absence de radiologie » alors que ce critère conditionne le critère 8 ?

*Le groupe considère que la radiographie est indispensable en cas de clinique anormale.*

- Préciser que le et signifie que tous les items doivent être remplis pour répondre oui.

Commentaires généraux :

Excellent travail (dit 2 fois).

Les urgences d'orthopédie infantile sont aussi assurées par des hôpitaux généraux et des cliniques privées. Il faudrait bien préciser la cible professionnelle ; les généralistes voient aussi les impotences fonctionnelles, ce référentiel devrait aussi pouvoir être utilisé par les médecins de 1<sup>er</sup> recours.

Proposition de mesure d'amélioration : former les généralistes.

Le premier texte de référence n'est pas une RPC mais une série de cas rétrospective, sans analyse exhaustive de la littérature. Il manque une évaluation des textes de référence.

Préciser qu'il s'agit de la prise en charge initiale d'une impotence fonctionnelle.

Rapport : pas de source référencée aux données épidémiologiques.

## **IX. LE GROUPE TEST**

### **IX.1. Constitution**

Vingt-quatre équipes de chirurgie infantile orthopédique ont été contactées. Les coordonnées des orthopédistes proviennent de l'annuaire du GEOP. Quinze équipes ont effectivement participé au test ; la liste de leurs chefs de service figure en annexe III.

### **IX.2. Analyse des résultats**

#### **Recueil des données**

Le test a été effectué par les équipes ; les 20 derniers dossiers d'enfants vus en urgence pour une impotence du membre inférieur ont été revus.

Cependant la méthode d'auto-évaluation préconise que chaque professionnel regarde lui-même 20 dossiers d'enfants dont il a supervisé la prise en charge ; puis que l'analyse des résultats se fasse collectivement au sein de l'équipe, dont chaque membre participe à la démarche, afin de mettre en œuvre ensemble des actions d'amélioration des pratiques. Le chapitre de sélection des dossiers du référentiel a été développé par le groupe de travail pour être plus explicite.

#### **Temps passé à l'évaluation**

Le temps consacré est noté dans 4 cas et va de 45 minutes à 8 heures. Il n'est pas précisé si ce temps correspond au recueil de données seul ou associe la recherche des dossiers et l'interprétation des résultats.

#### **Résultats par critère**

Critère 1 : 95 % de OUI.

Critère 2 : 30 % de OUI (amplitude et douleur des 4 étages d'articulations).

Critère 3 : 80 % de OUI.

Critère 4 : 60 % de OUI.

Critère 5 : 60 % de OUI.

Critère 6 : 35 % de OUI (information donnée à la famille en cas de retour à domicile).

Critère 7 : 90 % de OUI.

Critère 8 : 50 % de OUI (échographie de hanche en cas de clinique anormale avec radio normale).

#### **Actions d'amélioration**

Fiche d'examen type.

Fiche d'informations et de recommandations aux parents.

### **IX.3. Commentaires et propositions**

#### **Grille test**

Problème clinique fréquent dans la pratique : 100 % de OUI

Objectifs de qualité pertinents pour la pratique : 100 % de OUI

Critères d'évaluation discriminants : 95 % de plutôt OUI

Objectifs de qualité réalistes dans la pratique quotidienne : 95 % de plutôt OUI

Critères d'évaluation compréhensibles : 100 % de OUI

Critères d'évaluation faciles à vérifier : 95 % de plutôt OUI

Référentiel d'évaluation complet : 95 % de OUI

Utilité de l'évaluation pour changer la pratique : 50 % de OUI, les collègues considèrent avoir déjà une bonne pratique

Améliorations suggérées : proposer une fiche type en annexe.

### **Commentaires**

Plusieurs équipes constatent l'insuffisance des renseignements cliniques dans le dossier. Certaines remettent les radios à la famille.

La pertinence des indications d'hospitalisation est discutée.

La remise en question des pratiques liée à cette démarche est considérée comme utile et intéressante.

Le groupe de travail a circonscrit le thème au diagnostic différentiel, laissant de côté pour d'autres référentiels d'évaluation le traitement ou la pertinence des décisions d'hospitalisation.

Le critère 1 concernant la description de la marche semble peu contributif pour une amélioration des pratiques, car déjà fait par les équipes orthopédiques ; le groupe de travail l'a néanmoins maintenu dans la version définitive, le considérant comme fondamental, avec une exigence de renseignement dans 100 % des cas.

## **X. CONCLUSION**

### **X.1. Diffusion envisagée du référentiel**

Base française d'évaluation en santé sur Internet : <http://bfes.has-sante.fr>

Site de la Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique.

Il sera proposé pour mise en ligne au Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP) et à la Société francophone de médecine d'urgence (SFMU).

Départements d'urgence pédiatrique.

### **X.2. Propositions d'outils d'aide au changement de la pratique professionnelle**

- Fiche clinique préétablie à remplir devant un enfant consultant pour une impotence fonctionnelle d'apparition soudaine du membre inférieur, comprenant des cases à cocher pour les signes négatifs.
- Diffusion de protocole adapté au sein du service des urgences.
- Formation des professionnels des urgences, en particulier les internes, orientée en fonction des résultats de l'évaluation.

## ANNEXES

---

### I. CALENDRIER

Réunion de formation du chargé de projet et du président : 16 janvier 2004.

Réunion du groupe de travail : 4 mai 2004.

Groupe de lecture : juin 2004.

Test : octobre 2004 ; relance mars 2005.

Rapport d'élaboration et version finale du référentiel : mai 2005.

### II. MEMBRES DU GROUPE DE LECTURE

- **Experts du thème** : membres du bureau du GEOP.

P<sup>f</sup> Benoît de BILLY, PU-PH, service de chirurgie pédiatrique, hôpital Saint-Jacques à Besançon ;

D<sup>f</sup> Jacques GRIFFET, PH, service de chirurgie infantile, hôpital de l'Archet à Nice ;

P<sup>f</sup> Joël LECHEVALLIER, PU-PH, service de chirurgie infantile, hôpital Charles-Nicolle à Rouen ;

P<sup>f</sup> Jérôme SALES de GAUZY, PU-PH, service de chirurgie infantile, hôpital d'enfants à Toulouse.

- **Experts de la méthode** : correspondants régionaux de l'Anaes.

D<sup>f</sup> Alain BERTHIER, généraliste à Languidic ;

D<sup>f</sup> Monique LATHELIZE, anesthésiste-réanimateur à Limoges ;

D<sup>f</sup> Christian MICHEL, généraliste à Dunkerque ;

D<sup>f</sup> Serge MOSER, généraliste à Hirsingue ;

D<sup>f</sup> Philippe NICOT, généraliste à Panazol ;

Paul PAVAN, kinésithérapeute à Grenoble ;

D<sup>f</sup> Bruno SENEZ, généraliste à Eyzin-Pinet ;

D<sup>f</sup> José SUEDOIS, psychiatre à Abymes ;

Pascal VASSEUR, infirmier libéral à Marseille.

### III. MEMBRES DU GROUPE TEST

Sont cités les chefs de service des 15 équipes de chirurgie infantile orthopédique qui ont participé :

- P<sup>f</sup> Jérôme BERARD, PU-PH, hôpital Debrousse à Lyon (recueil fait par le D<sup>f</sup> Franck CHOTEL) ;
- P<sup>f</sup> Gérard BOLLINI, PU-PH, hôpital La Timone à Marseille ;
- P<sup>f</sup> Christian BONNARD, PU-PH, hôpital G-de-Clocheville à Tours ;
- P<sup>f</sup> Bertrand FENOLL, PU-PH, hôpital Morvan à Brest ;
- P<sup>f</sup> Christophe GLORION, PU-PH, hôpital Necker-Enfants-Malades à Paris ;
- D<sup>f</sup> Jacques GRIFFET, PH, hôpital de l'Archet à Nice ;
- P<sup>f</sup> Bernard HERBAUX, PU-PH, hôpital Jeanne-de-Flandre à Lille ;
- P<sup>f</sup> Rémi KHOLER, PU-PH, hôpital Édouard Herriot à Lyon ;
- P<sup>f</sup> Pierre LASCOMBES, PU-PH, hôpital d'enfants, CHU Bradois à Vandœuvre-lès-Nancy ;
- P<sup>f</sup> Joël LECHEVALLIER, PU-PH, hôpital Charles-Nicolle à Rouen ;
- P<sup>f</sup> Jean François MALLETT, PU-PH, CHU Côte de Nacre à Caen ;
- P<sup>f</sup> Dominique MOULIES, PU-PH, CHRU Dupuytren à Limoges ;
- D<sup>f</sup> Pierre RAMAHERISSON, PH, CH de Valenciennes ;
- P<sup>f</sup> Jean Michel ROGEZ, PU-PH, hôpital d'enfants à Nantes ;
- P<sup>f</sup> Raphaël SERINGE, PU-PH, hôpital Saint-Vincent-de-Paul à Paris.