



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



## RECOMMANDATION

# Énurésie nocturne primaire isolée : diagnostic et prise en charge. Recommandations par consensus formalisé d'experts

Isolated primary nocturnal enuresis: International evident based management. Consensus recommendations by french expert group

D. Aubert<sup>a,\*</sup>, É. Berard<sup>b</sup>, J.-P. Blanc<sup>c</sup>, G. Lenoir<sup>d</sup>,  
F. Liard<sup>e</sup>, H. Lottmann<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Service de chirurgie et urologie pédiatrique, hôpital Saint-Jacques, 2, place Saint-Jacques, 25030 Besançon cedex, France

<sup>b</sup> Service de pédiatrie, hôpital de l'Archet, CHU de Nice, 151, route de Satin-Antoine-de-Ginestière, BP 3079, 06202 Nice cedex, France

<sup>c</sup> Service de pédiatrie, 17, rue Nicolas-Chaize, 42100 Saint-Étienne, France

<sup>d</sup> Service de pédiatrie générale, hôpital Necker–Enfants-Malades, clinique Robert-Debré, 149, rue de Sèvres, 75743 Paris cedex 15, France

<sup>e</sup> 72, grande-rue, 37800 Saint-Épain, France

<sup>f</sup> Service de chirurgie infantile, hôpital Necker–Enfants-Malades, 149, rue de Sèvres, 75015 Paris, France

Reçu le 16 septembre 2009 ; accepté le 2 décembre 2009

Disponible sur Internet le 27 janvier 2010

### MOTS CLÉS

Urologie ;  
Pédiatrie ;  
Incontinence ;  
Énurésie

### Résumé

**But.** – Les causes et le traitement de l'énurésie nocturne primaire isolée (EnPI) sont depuis longtemps controversés. Nous proposons un consensus de recommandations pratiques, appuyé sur une analyse formalisée de la littérature et validé par un large panel d'experts.

**Méthodologie.** – Un groupe de pilotage (six experts) s'est appuyé sur le guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations (consensus formalisé – guide méthodologique de l'HAS) pour évaluer le niveau de preuve scientifique (niveaux de 1 à 4) et la force des recommandations (grade A, B, C) des publications sur l'EnPI. Ainsi, à partir de 2003, 223 articles ont été identifiés dont seulement 127 (57%) avaient un niveau de preuve évaluable. Cette évaluation a été ensuite révisée par un groupe de cotation de 19 membres. Quelques recommandations, mal définies par la littérature, ont dû être proposées par un accord professionnel issu d'une concertation entre les membres du groupe de pilotage et ceux du groupe de cotation. Pour sa validation finale, le document a été soumis à un groupe de lecture de 21 membres de spécialités et d'exercice très diversifiées mais toutes impliquées dans l'EnPI.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : daubert@chu-besancon.fr (D. Aubert).

**Résultats.** – La définition de l'EnPI est très précise : incontinence intermittente, pendant le sommeil, après l'âge de cinq ans, sans période de continence supérieure à six mois, sans aucun autre symptôme associé, en particulier diurne. Son diagnostic est clinique par exclusion de toutes les autres pathologies urinaires. Deux facteurs doivent être identifiés à la consultation : la polyurie nocturne favorisée par les apports hydriques excessifs, une sécrétion inversée de la vasopressine, des ronflements et apnées du sommeil. Elle est sensible à la desmopressine ; la petite capacité vésicale évaluée selon un calendrier mictionnel et la formule ICCS. Elle peut s'associer à une hyperactivité diurne du détrusor (30%). Elle est résistante à la desmopressine. Les troubles associés à l'EnPI sont : le seuil d'éveil anormal ; les troubles avec déficit d'attention et hyperactivité (TDAH) (10%) ; la baisse de l'estime de soi. La composante psychologique est peu significative.

**Conclusion.** – L'EnPI n'est pas d'origine psychologique. Sa prise en charge comprend : l'évaluation de la tolérance intrafamiliale et de la motivation de l'enfant, évaluation du rythme, du volume mictionnel et des nuits mouillées par calendrier diurne et nocturne ; l'éducation (apports liquidiens suffisants en début de journée, diminution des apports hyperosmolaires le soir, mictions régulières et complètes) ; des traitements spécifiques : desmopressine pour les formes polyuriques (succès attendu 60 à 70%), alarmes pour les formes à petite capacité vésicale (succès attendu 60 à 80%) ; traitements de recours et/ou combiné, aux précédents, pour les formes réfractaires : oxybutinine, antidépresseurs tricycliques (danger). Les résultats obtenus par l'hypnose, la psychothérapie, l'acupuncture, l'homéopathie ou la chiropraxie ne sont actuellement pas validés (niveau de preuve trop faible).

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Urology;  
Paediatrics;  
Incontinence;  
Enuresis

## Summary

**Objective.** – The causes and treatment of isolated primary nocturnal enuresis (PNE) are the subject of ongoing controversy. We are proposing consensus practical recommendations, based on a formalised analysis of the literature and validated by a large panel of experts.

**Methodology.** – A task force of six experts based its work on the guide for literature analysis and recommendations and recommendation grading of the French Haute Autorité de Santé (formalized consensus process methodological guidelines) to evaluate the level of scientific proof (grade of 1 to 4) and the strength of the recommendations (grade A, B, C) of the publications on PNE. As a result of this, 223 articles from 2003 on were identified, of which only 127 (57%) have an evaluable level of proof. This evaluation was then reviewed by a 19-member rating group. Several recommendations, poorly defined by the literature, had to be proposed by a professional agreement resulting from a consultation between the members of the task force and those of the rating group. For its final validation, the document was submitted to a reading group of 21 members working in a wide range of specialist areas and practices but all involved in PNE.

**Results.** – The definition of PNE is very specific: intermittent incontinence during sleep, from the age of 5, with no continuous period of continence longer than 6 months, with no other associated symptom, particularly during the day. Its diagnosis is clinical by the exclusion of all other urinary pathologies. Two factors must be identified during the consultation: nocturnal polyuria promoted by excessive fluid intake, inverse secretion of vasopressin, snoring and sleep apnoea. It is sensitive to desmopressin; small bladder capacity evaluated according to a voiding diary and the ICCS formula. It may be associated with diurnal hyperactivity of the detrusor (30%). It is resistant to desmopressin. Problems associated with PNE are: abnormal arousal threshold, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) (10%), low self-esteem. The psychological component is not very significant.

**Conclusion.** – PNE is not psychological in origin. The management of this condition includes: evaluating the intrafamilial tolerance and the child's motivation, evaluating the rate, the volume of urine and wet nights using a diurnal and nocturnal diary; education (sufficient fluid intake at the start of the day, decrease in hyperosmolar intake in the evening, regular and complete urination); specific treatments: desmopressin for polyuric forms (expected success rate of 60–70%), alarms for forms involving small bladder capacity (expected success rate of 60–80%); alternative treatments and/or treatments combined with the preceding ones, for refractory forms: oxybutinin, tricyclic antidepressants (risk). Results obtained with hypnosis, psychotherapy, acupuncture, homoeopathy or chiropractic are not currently validated (insufficient level of proof).

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

L'énurésie est une affection fréquente qui touche environ 10% des enfants de cinq à dix ans. Ses causes et son traitement font depuis longtemps l'objet de nombreuses controverses à travers la littérature. L'absence de standardisation des définitions de l'énurésie et l'absence de niveaux de preuve dans beaucoup de publications expliquent en grande partie ces controverses. Notre analyse critique de la littérature s'est appuyée sur la standardisation stricte de la terminologie définie par l'International Children's Continence Society (ICCS [1,2]) et adoptés par l'Association française d'urologie [3].

L'incontinence urinaire signifie une perte d'urine incontrôlable qui peut être permanente ou intermittente.

L'énurésie nocturne (En) est une incontinence intermittente pendant le sommeil chez un enfant âgé d'au moins cinq ans. Le terme d'énurésie diurne est ambigu et doit être évité.

L'énurésie est dite Primaire (EnP) si l'enfant n'a jamais eu de période de continence durant le sommeil d'au moins six mois. La reprise d'une incontinence pendant le sommeil après six mois de contrôle mictionnel est une énurésie secondaire.

L'énurésie primaire est dite Isolée (EnPI) ou mono symptomatique s'il n'existe aucun autre symptôme, en particulier diurne, relevant du bas appareil urinaire.

Seule la nycturie (fait d'être réveillé la nuit par un besoin mictionnel) est un symptôme pouvant être associé à l'EnPI.

L'incidence réelle de l'EnPI est actuellement inconnue puisque la plupart des études épidémiologiques ont été conduites avant la standardisation des définitions et la distinction des divers sous-groupes d'énurésies. Une enquête récente conduite en France par la SOFRES Medical parmi 3803 enfants scolarisés âgés de cinq à dix ans a révélé une prévalence de l'EnP de 9,2% (11,2% dans le sous-groupe des enfants âgés de cinq à sept ans); 37% des enfants énurétiques avaient un ou plusieurs épisodes par semaine et 22% mouillaient leur lit toutes les nuits

[4]; ces chiffres sont similaires à ceux d'autres études [5,6,7].

Des études longitudinales sur l'histoire naturelle de l'énurésie ont montré que l'affection a tendance à guérir spontanément avec un taux de l'ordre de 15% par an [8]. Cependant, le concept selon lequel tous les énurétiques seront guéris à la puberté est faux et l'En existe chez l'adulte : une prévalence de 2,23% a été trouvée par Yeung et al. dans une population de jeunes adultes de 19 ans, par ailleurs, en bonne santé [7].

Estimant une prévalence de l'énurésie de 8% chez les enfants de sept ans, Hjalmas et al. [1] ont estimé le risque pour un enfant souffrant d'EnP et non traité de rester énurétique à l'âge adulte de l'ordre de 3%.

Le but de cette étude est de présenter un consensus de recommandations de pratique clinique (RPC), appuyé sur une analyse formalisée des publications parues depuis 2003 et validé par un large panel d'experts de spécialités et de modes d'exercices différents mais tous impliqués dans l'énurésie.

## Méthodologie

L'étude a été conduite selon les règles du guide méthodologique conseillé par la Haute Autorité de Santé) pour établir un consensus formalisé [9].

Un groupe de pilotage de six experts s'est appuyé sur le guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations (Tableau 1) pour évaluer le niveau de preuve scientifique (niveau de 1 à 4) et la force des recommandations (niveau A, B, C) des publications ciblées sur l'EnPI et répertoriées depuis 2003 par les banques de données PubMed, Pascal, Current Contents et les rapports de la Cochrane Library [10,11,12,13].

Cette évaluation accompagnée de son argumentaire a été ensuite révisée par un groupe de cotation de 19 membres qui ont noté chaque recommandation sur une échelle numérique discontinue de 1 à 9. Avant sa validation finale, le

**Tableau 1** Grille d'évaluation en médecine factuelle.

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Force des recommandations
<p><i>Niveau 1</i> Essais comparatifs randomisés de forte puissance Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés Analyse de décision basée sur des études bien menées</p>	<p>Grade A Preuve scientifique établie</p>
<p><i>Niveau 2</i> Essais comparatifs randomisés de faible puissance Études comparatives non randomisées bien menées Études de cohorte</p>	<p>Grade B Présomption scientifique</p>
<p><i>Niveau 3</i> Études cas-témoins Essais comparatifs avec série historique</p>	<p>Grade C Faible niveau de preuve scientifique</p>
<p><i>Niveau 4</i> Études comparatives comportant des biais importants Études rétrospectives Séries de cas Études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale)</p>	

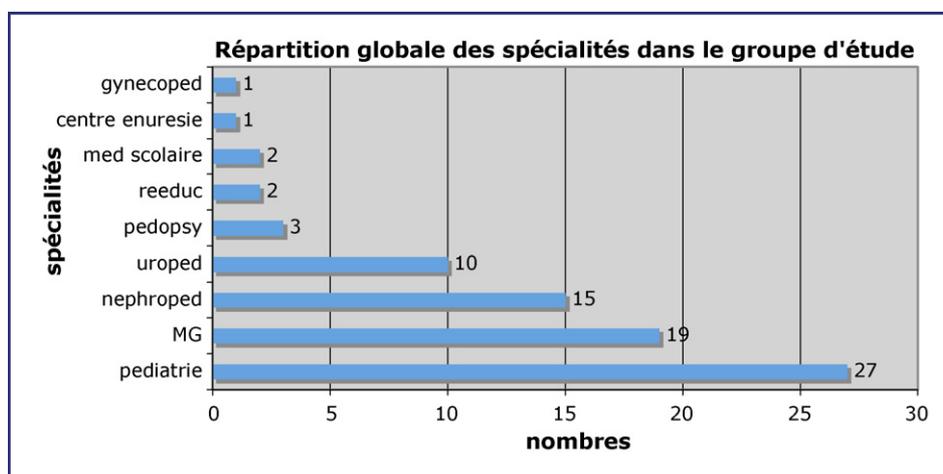


Figure 1. Répartition globale des spécialités médicales d'exercice des participants à l'étude.

Tableau 2 Répartition des spécialités médicales d'exercice selon les trois groupes de l'étude.

Type de Groupe	Spécialité d'exercice	Nombre de membres
Groupe de pilotage (6)	Urologie pédiatrique	2
	Pédiatrie	2
	Néphrologie pédiatrique	1
	Médecine générale	1
Groupe de cotation (19)	Urologie pédiatrique	6
	Pédiatrie	3
	Néphrologie pédiatrique	3
	Pedopsychiatrie	2
	Gynécopédiatrie	1
	Rééducation	1
	Médecine générale	1
	Centre énurésie	1
	Médecine scolaire	1
Groupe de lecture (55 dont 21 [38%] réponses utilisables)	Urologie pédiatrique	2
	Pédiatrie	22
	Néphrologie pédiatrique	11
	Pedopsychiatrie	1
	Rééducation	1
	Médecine générale	17
	Médecine scolaire	1

document a été soumis à un groupe de lecture consultatif de 55 membres (dont 21 [38%] de réponses utilisables) de spécialités et d'exercice très diversifiées mais toutes impliquées dans l'EnPI (Fig. 1, Tableau 2).

Au terme de la procédure, les RPC ont été validées par les Conseils scientifiques de différentes sociétés savantes (Association française d'urologie, Société française de pédiatrie et sa section de pédiatrie ambulatoire, Société française de néphrologie pédiatrique, Société internationale francophone d'urodynamique et pelvi périnéologie).

## Résultats

De janvier 2003 à décembre 2007, 223 articles centrés sur l'EnPI, ont été identifiés dont seulement 127 (57%) avaient un niveau de preuve évaluable. Quelques recommandations,

mal définies par la littérature, ont dû être proposées par un accord professionnel issu d'une concertation entre les membres du groupe de pilotage et ceux du groupe de cotation. Au total, 27 recommandations ont pu être établies sur la base d'un argumentaire de 52 pages (132 références) disponible sur demande aux auteurs.

## Synthèse des recommandations

### La physiopathologie conditionne la thérapeutique

#### Étiologies de l'EnPI

La physiopathologie de la diurèse, des fonctions vésicales et des contrôles encéphaliques permet actuellement

de mieux comprendre les causes et leurs incidences thérapeutiques.

Elle permet de distinguer deux formes principales d'EnPI chez l'enfant recevant un apport hydrique approprié et harmonieusement réparti :

- la forme polyurique pure avec capacité fonctionnelle vésicale normale et une forme caractérisée par une faible capacité vésicale. Pour les formes polyuriques avec osmolarité basse (< 800 mosm/l), les mécanismes physiopathologiques de la polyurie nocturne sont multiples et parfois controversés. L'inversion du rythme nyctéméral de la sécrétion de DDAVP est le mieux connu, mais n'est probablement pas le seul facteur. Ce type d'énurésie est sensible à la réduction des apports hydriques et à la desmopressine (niveau A). Les apnées du sommeil et/ou l'encombrement sévère du carrefour ORL favorisent une polyurie par l'hypercapnie et leur traitement peut améliorer l'EnPI (niveau C) ;
- la forme à faible capacité vésicale définie par une réduction de 70% de la capacité fonctionnelle évaluée sur un calendrier mictionnel de 48 heures et rapportée à la capacité vésicale théorique appréciée selon la formule ICCS ( $CV_{ml} = 30 \times [\text{âge en années} + 1]$ ). Cette forme est généralement réfractaire à la desmopressine et s'accompagne dans 30% des cas d'une hyperactivité nocturne du détrusor (niveau B).

### Sommeil et seuil d'éveil

Chez l'enfant énurétique, hormis la difficulté de réveil nocturne secondaire à un seuil d'éveil trop bas, il n'existe pas de modifications spécifiques objectives du sommeil. Aucune exploration du sommeil n'est justifiée en pratique clinique courante (niveau A).

### Facteurs génétiques

Des facteurs génétiques ont été identifiés. Des antécédents familiaux d'énurésie existent dans 30 à 60% des cas et doivent être recherchés (niveau A).

### Estimation des troubles associés

L'EnPI peut être associée aux troubles avec déficit d'attention et hyperactivité (TDAH) : 20% des enfants souffrant de TDAH ont une EnPI et 10% environ des EnPI souffrent de TDAH. Cette comorbidité doit donc être recherchée (niveau A).

En dehors de cette association, les troubles psychiatriques primitifs ne sont pas plus fréquents dans l'EnPI que dans la population générale des enfants du même âge (niveau A).

L'inscription de l'EnPI dans le chapitre « psychiatrie » des classifications des maladies n'est pas justifiée (consensus d'experts).

La baisse de l'estime de soi est un symptôme psychique fréquent. Elle semble améliorée par la prise en charge de l'EnPI, quel que soit le résultat du traitement sur l'énurésie (niveau B).

Les perturbations de la vie familiale et sociale de l'enfant énurétique sont une réalité et justifient la prise en charge médicale de ces patients (niveau A).

## Le diagnostic est clinique

Le diagnostic positif d'EnPI est avant tout clinique (niveau A). Il repose sur l'interrogatoire et l'examen physique au cours d'une consultation initiale nécessairement de longue durée.

Aucune imagerie ou examen complémentaire n'est nécessaire en première intention (niveau A) au diagnostic d'EnPI qui repose avant tout sur les données de l'interrogatoire et d'un examen physique.

La tenue d'un calendrier mictionnel de 48 heures est le moyen recommandé pour confirmer ou corriger le diagnostic (niveau A).

Il est souhaitable de définir l'intensité de l'EnPI en se basant sur les seuils les plus souvent utilisés dans les études épidémiologiques ou thérapeutiques :

- modérée (en moyenne : moins de un épisode par semaine) ;
- moyenne (en moyenne : d'un à deux épisodes par semaine) ;
- ou sévère (au moins trois épisodes par semaine).

Le critère proposé repose sur l'expérience du groupe de pilotage. Il n'existe pas de consensus sur cette définition et cet aspect n'apparaît pas dans le consensus de l'ICCS, ni dans la revue de Hjalmas. Cependant, de nombreux auteurs prennent en compte le degré de sévérité de l'énurésie (Lottmann [4] : une nuit par mois, plus de une nuit par semaine, toutes les nuits ; Butler et al. 2006 [6] : jamais, accidents occasionnels moins d'une fois par semaine, au moins une fois par semaine, deux à cinq fois par semaine, presque toutes les nuits, plus d'une fois par nuit. Yeung et al. [7] ; moins de trois nuits mouillées par semaine, de trois à six nuits, ou sept nuits mouillées).

## Prise en charge thérapeutique

Des études longitudinales sur l'histoire naturelle de l'énurésie ont montré que l'affection a tendance à guérir spontanément avec un taux de l'ordre de 15% par an [8]. Cependant, le concept selon lequel tous les énurétiques seront guéris à la puberté est faux et l'EnPI existe chez l'adulte : une prévalence de 2,23% a été trouvée par Yeung et al. dans une population de jeunes adultes de 19 ans, par ailleurs, en bonne santé [7].

Estimant une prévalence de l'énurésie de 8% chez les enfants de sept ans, on estime le risque pour un enfant souffrant d'EnPI et non traité de rester énurétique à l'âge adulte de l'ordre de 3% [1].

### Règles hygiénodiététiques

La prise en charge de l'énurésie passe en première approche par une démarche d'information et d'éducation (prescription hygiénodiététique et tenue d'un calendrier mictionnel qui permet de guérir 20% des enfants (niveau B).

Prescriptions hygiénodiététiques :

- mieux répartir les apports en eau et choisir les boissons (niveau B). Les apports liquidiens recommandés chez l'enfant énurétique restent normaux (soit 45 à 60 ml/kg) mais à absorber entre sept et 18 heures. Un petit déjeuner avec un apport liquidien représentant 1/3 des besoins quotidiens. Diminuer le plus possible les apports hydriques

après 18 heures. L'apport liquidien tout au long de la journée doit privilégier les eaux de boisson peu minéralisées. Supprimer en fin de journée les boissons sucrées et les boissons gazeuses, ainsi que les aliments très salés. Limiter le soir l'apport calcique en modérant les apports de laitage ;

- promouvoir des mictions régulières dans la journée (niveau B).

On recommandera au patient : d'aller aux toilettes cinq à six fois par jour (sans oublier au lever et au coucher), d'aller aux toilettes dès qu'il en ressent le besoin, lorsqu'il urine, d'être détendu autant que possible et de laisser couler le jet librement sans pousser.

Suivre ces conseils pendant au moins deux semaines et remplir un calendrier des accidents nocturnes où sont notées les nuits sèches ou mouillées. Cette évaluation initiale est importante (niveau B).

### Traitements spécifiques

Les patients motivés et non guéris par les seules prescriptions hygiéno-diététiques devraient recevoir un traitement spécifique pour leur EnPI et le traitement initial devrait être proposé à partir de six ans en fonction du type d'EnPI (niveau A).

- la desmopressine (comprimé à partir de 0,2 mg, lyophilisat à partir de 120 µg) est le traitement de choix dans l'EnPI associée à une polyurie nocturne et réfractaire aux seules mesures hygiéno-diététiques (niveau A). Le taux de répondeurs (réduction d'au moins 50 % du nombre de nuits mouillées) est de 60 à 70 % à six mois sous traitement [10]. Le médecin doit informer le patient et ses parents des règles de bon usage de la desmopressine selon le RCP ;
- les systèmes d'alarme sont efficaces (aucune nuit mouillée) dans 60 à 80 % des cas sur une moyenne d'utilisation de trois mois (niveau A). Les résultats sont d'autant meilleurs que l'utilisation de l'alarme est associée dès le départ à un suivi comportemental et un soutien de la motivation familiale [12] ;
- l'oxybutynine peut être prescrite en seconde intention en monothérapie lorsque les traitements spécifiques ont échoué, chez les enfants suspects d'avoir une faible capacité vésicale nocturne (niveau B) ;
- les traitements combinés : certaines énurésies sont réfractaires à une monothérapie. Chez ces patients, différents traitements combinés peuvent être proposés [13] :
  - desmopressine et alarme (niveau A),
  - desmopressine et oxybutynine (niveau B),
  - alarme et oxybutynine (niveau B).

Compte tenu de leur toxicité potentielle, les antidépresseurs tricycliques tels que l'imipramine ne doivent pas être prescrits, hormis des cas exceptionnels. Ils peuvent être envisagés dans de rares cas d'énurésie réfractaire chez l'adolescent, après évaluation des risques et information du patient et de ses parents (niveau C).

### Autres types de traitement

Les résultats obtenus par l'hypnose, la psychothérapie, l'acupuncture, l'homéopathie ou la chiropraxie ne sont actuellement pas validés (niveau de preuve trop faible) car

les séries sont insuffisantes et la méthodologie pas assez rigoureuse (niveau A).

## Conclusion

L'EnPI est une entité pathologique qui répond à une définition stricte. Son diagnostic est purement clinique par exclusion de tous les autres troubles mictionnels, en particulier diurnes. Elle n'est pas d'origine psychologique. L'EnPI peut avoir deux formes différentes en fonction de sa cause dominante : polyurie nocturne ou petite capacité vésicale. Les troubles associés doivent être recherchés : ronflements et apnées du sommeil, seuil d'éveil insuffisant, TDAH, perte de l'estime de soi. La prise en charge comporte une base commune (information, évaluation de la motivation, calendrier mictionnel, conseils hygiéno-diététiques), puis un traitement spécifique de la cause dominante (desmopressine pour la forme polyurique, conditionnement et alarme pour la forme à petite capacité vésicale). Les formes réfractaires peuvent justifier des associations thérapeutiques.

Dorénavant, les études sur l'EnPI doivent respecter la standardisation terminologique de l'ICCS et un niveau de preuve suffisant, critères indispensables pour améliorer la connaissance des causes et le traitement d'une affection fréquente, banalisée et pourtant invalidante.

## Références

- [1] Hjalmas K, Arnold T, Bower W, Caione P, Chiozza LM, von Gontard A, et al. Nocturnal enuresis: an international evidence-based management strategy. *J Urol* 2004;171(6 Pt 2):2545–61.
- [2] Neveus T, von Gontard A, Hoebeke P, Hjalmas K, Bauer S, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Report from the standardization committee of the International Children's Continence Society (ICCS). *J Urol* 2006A;176: 314–24.
- [3] Haab F, Amarenco G, Coloby P, Grise P, Jacquetin B, Labat JJ, et al. Terminologie des troubles fonctionnels du bas appareil urinaire: adaptation française de la terminologie de l'International Continence Society. *Prog Urol* 2004;(14):1103–11.
- [4] Lottmann H. Traitement de l'énurésie nocturne en France. *Presse Med* 2000;29(18):987–90.
- [5] Foxman B, Burciaga Valdez RB, Brook RJ. Childhood enuresis: Prevalence, perceived impact and prescribed treatments. *Paediatrics* 1986;77:482–7.
- [6] (a) Feehan M, McGee R, Stanton W, Silva PA. A 6-year follow-up of childhood enuresis: Prevalence in adolescence and consequences for mental health. *J Paediatr Child Health* 1990;26:75–9; (b) Butler R, Heron J. The Alspac Study Team. Exploring the differences between mono- and polysymptomatic nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol* 2006;40(4):313–9.
- [7] Yeung CK, Sreedhar B, Sihoe J, Sit FK, Lau J. Differences in characteristics of nocturnal enuresis between from a large epidemiological study. *BJU Int* 2006;97(5):1069–73.
- [8] Forsythe WI, Redmond A. Enuresis and spontaneous cure rate: study of 1129 enuretics. *Arch Dis Childhood* 1974;49: 259–63.

- [9] Haute Autorité de Santé. Recommandations pour la pratique clinique. Méthode de consensus formalisé <http://has-sante.fr>.
- [10] Glazener CM, Evans JH. Desmopressin for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2002;3 [CD002112].
- [11] Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2003;3 [CD002117].
- [12] Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2005A;2 [CD002911].
- [13] Glazener CM, Evans JH, Cheuk DK. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database Syst Rev 2005B;2 [CD005230, la totalité des 137 références utilisées pour établir les recommandations sont disponibles sur demande aux auteurs].