

# Les hauts et les bas de l'énurésie nocturne

Anne-Claude Bernard-Bonnin

Maxime vous est amené par ses parents en cette belle journée de printemps. Il vient d'avoir 10 ans et mouille encore son lit au moins cinq nuits par semaine. À l'exception d'un calendrier de motivation abandonné après quelques mois, aucun traitement n'a été essayé. Dans la perspective d'un séjour de deux semaines en camp de vacances loin du domicile familial à l'été, Maxime et ses parents souhaitent régler le problème.

Qu'allez-vous leur proposer ?

## De quel type d'énurésie s'agit-il ?

L'énurésie nocturne concerne l'enfant qui mouille son lit la nuit après l'âge de cinq ans. En l'absence d'incontinence diurne et de troubles mictionnels, on parle d'énurésie nocturne monosymptomatique. Dans tous les autres cas, il s'agit d'énurésie nocturne polysymptomatique. L'énurésie est primaire si l'enfant n'a jamais été continent la nuit pendant au moins six mois et secondaire s'il y a eu une rechute d'incontinence urinaire nocturne après plus de six mois de maîtrise des urines la nuit<sup>1</sup>.

## Incidence et causes

Environ 15 % des enfants de cinq ans souffrent d'énurésie nocturne. Avec un taux de guérison spontanée de 15 % par année, l'incidence diminue à 5 % à 10 ans et à 1 % à l'adolescence<sup>2</sup>. Les causes sont multiples (tableau I).

## Aspects psychologiques

L'énurésie nocturne est-elle causée par des facteurs psychologiques ou est-ce plutôt l'énurésie qui entraîne des problèmes d'adaptation psychologique ? Il sem-

La D<sup>re</sup> Anne-Claude Bernard-Bonnin, pédiatre, exerce principalement en pédiatrie ambulatoire au Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine et est professeure au Département de pédiatrie de l'Université de Montréal.

## Tableau I

### Causes de l'énurésie nocturne

- Prédilection génétique
- Diminution de la capacité vésicale
- Troubles urodynamiques
- Polyurie nocturne
- Sommeil trop profond
- Délai de maturation neurodéveloppementale
- Apnée obstructive du sommeil
- Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité

blerait que ce soit surtout l'énurésie secondaire qui est associée à des facteurs psychosociaux, en particulier le divorce ou l'éloignement d'un des parents. Par ailleurs, les enfants énurétiques signalent souvent des sentiments de honte, de gêne, de culpabilité et d'impuissance quant à leur situation, une baisse de l'estime de soi et une limitation des activités sociales (ex. : camps de vacances, couchers chez des amis)<sup>3</sup>. Le traitement de l'énurésie s'accompagne généralement d'une amélioration de l'estime de soi et d'une diminution des difficultés de comportement<sup>4</sup>.

## Comment aborder l'enfant énurétique ?

L'anamnèse et l'examen physique, complétés par une analyse et une culture d'urine, sont généralement

## Tableau II

### Points pertinents de l'anamnèse et de l'examen physique

#### 1. Anamnèse

- Profil énurétique, nombre de nuits, énurésie diurne, énurésie primaire ou secondaire
- Calendrier des mictions et de prise de liquides
- Polyurie, polydipsie, dysurie, miction impérieuse
- Qualité du jet urinaire, antécédents d'infection urinaire
- Constipation, encoprésie
- Problèmes de sommeil (ronflements, parasomnies)
- Problèmes neurologiques et développementaux
- Répercussions de l'énurésie sur l'enfant et la famille
- Antécédents familiaux d'énurésie
- Essais de traitement et résultats

#### 2. Examen physique

- Vessie distendue, masses fécales
- Méat urinaire et organes génitaux externes
- Examen neurologique (tonus, force musculaire, sensibilité et réflexes ostéotendineux des membres inférieurs, démarche)
- Examen cutané de la région lombosacrée (touffes de poils, sinus, lésions cutanées vasculaires)

suffisants dans les cas d'énurésie monosymptomatique primaire confirmée (tableau II). Certains parents, dont les enfants énurétiques plus âgés ont suivi un traitement qui n'a pas fonctionné, sont plus anxieux et craignent la présence d'une affection plus grave. Une échographie rénale permet de rassurer la famille et de confirmer l'absence d'anomalies anatomiques.

#### Quand et comment traiter l'énurésie ?

Généralement, aucun traitement n'est entrepris avant l'âge de six ans. Il faut expliquer aux parents

d'enfants plus jeunes qu'il existe un délai de maturation et que le taux de guérison spontanée est de 15 % par année.

Avant de commencer un traitement, il faut établir de bonnes habitudes de prise de liquides et de fréquence des mictions. La plupart des enfants énurétiques ne boivent pas suffisamment le matin au déjeuner ni durant la journée à l'école. Il faut donc leur conseiller de prendre une bonne quantité de liquides dès le déjeuner et tout au long de la journée, ce qui diminuera d'autant la soif au souper et dans la soirée. On suggère d'éviter les boissons gazeuses, sucrées ou contenant de la caféine en soirée, car elles provoquent une polyurie et des contractions du muscle détroisor de la vessie, ce qui peut causer de l'énurésie. Par ailleurs, avant de se coucher, l'enfant doit aller aux toilettes et s'abstenir de boire.

Beaucoup d'enfants énurétiques ont tendance à se retenir au lieu d'aller uriner et ne sont pas attentifs aux signaux annonçant le besoin d'uriner. Comme ils ne sentent pas le besoin d'uriner, ils ne se réveillent pas la nuit quand leur vessie est pleine. On doit donc établir des habitudes mictionnelles (uriner toutes les trois heures) ainsi que le principe de vider sa vessie dès que le besoin s'en fait sentir. On demande à l'enfant de remplir un calendrier pendant quelques semaines, sur lequel il doit indiquer l'heure à laquelle il a bu et les quantités de liquide consommées, l'heure des mictions et, si possible, la quantité d'urines éliminée par miction. De temps à autre, la production d'urines nocturnes est évaluée, en calculant la différence de poids entre la couche sèche et la couche mouillée. Il est préférable de remplacer les couches ordinaires par des culottes de propreté (couches de type « pull-up ») ou par des sous-vêtements jetables. Le calendrier permet de confirmer le diagnostic d'énurésie nocturne monosymptomatique, d'en déterminer la gravité, d'établir la capacité vésicale de l'enfant et la présence de polyurie nocturne et aussi de vérifier la motivation de l'enfant et de ses parents ainsi que l'observance de bonnes habitudes de prise de liquides et de mictions. Si l'enfant présente des symptômes de dys-

**Avant de commencer un traitement, il faut établir de bonnes habitudes de prise de liquides et de fréquence des mictions et préciser, à l'aide d'un calendrier, la gravité de l'énurésie monosymptomatique, la capacité vésicale et la présence de polyurie nocturne.**

Repère

fonctionnement urinaire en buvant régulièrement, il faut revoir le diagnostic.

La participation de l'enfant au nettoyage matinal ne doit pas être utilisée comme une punition, mais comme un moyen de responsabilisation. Il est essentiel que les parents gardent une attitude positive pour préserver l'estime de soi de l'enfant.

Environ 20 % des enfants verront une résolution de l'énurésie après cette première étape. La deuxième étape consiste à choisir un traitement adapté au profil d'énurésie nocturne monosymptomatique (polyurie nocturne ou capacité vésicale réduite).

### Traitement pharmacologique (tableau III)

#### La desmopressine

Les enfants chez qui une polyurie nocturne a été confirmée répondent généralement à la desmopressine (DDAVP) comme traitement de première intention<sup>5</sup>. La DDAVP est un nonapeptide synthétique analogue de l'hormone antidiurétique qui diminue la production d'urine. Le traitement est efficace après quatre semaines chez de 60 % à 70 % des enfants<sup>6</sup>. Comme certains y réagissent plus tardivement, il est recommandé de poursuivre le traitement pendant trois mois avant de procéder à une nouvelle évaluation. On obtient de meilleurs résultats thérapeutiques chez les patients de huit ans et plus qui ont une bonne capacité vésicale, une seule crise d'énurésie par nuit et peu de nuits énurétiques par semaine et qui ont répondu à une dose initiale faible de DDAVP (200 µg par voie orale ou 120 µg de DDAVP Melt). Si le traitement est efficace, on suggère une interruption d'une semaine tous les trois mois pour voir si le problème revient. Le taux annuel de guérison chez les enfants traités pendant une période prolongée est de 30 % à 35 %<sup>7</sup>. Les chances de résolution permanente de l'énurésie sont meilleures (jusqu'à 75 %) avec un « programme de retrait structuré » qui prévoit une diminution graduelle de la dose de DDAVP et un renforcement positif lorsque l'enfant réussit à passer une nuit complète sans mouiller son lit et sans médicament<sup>7</sup>.

### Tableau III

#### Médicaments utilisés dans le traitement de l'énurésie nocturne

##### 1. Desmopressine (DDAVP)

- Utilité en cas de polyurie nocturne
- Efficacité après 4 semaines chez de 60 % à 70 % des enfants atteints
- Taux de guérison annuel de 30 % à 35 %
- Dose par voie orale : 200 µg – 600 µg (DDAVP Melt, 120 µg – 360 µg)
- Effets indésirables : céphalées, symptômes gastro-intestinaux
- Toxicité : intoxication par l'eau et hyponatrémie

##### 2. Imipramine

- Efficacité très rapide, en une semaine
- Taux de guérison annuel de 20 %
- Dose par voie orale : 25 mg (pour les enfants de 6 à 12 ans) et 50 mg pour les adolescents de plus de 12 ans
- Effets indésirables : irritabilité, anxiété, insomnie, céphalées, modifications de l'appétit
- Toxicité : cardiotoxicité, troubles du rythme

##### 3. Oxybutynine (Ditropan)

- Utilité en cas d'hyperactivité du détrusor et de diminution de la capacité vésicale
- Utilité en association avec la desmopressine
- Dose par voie orale : 5 mg
- Effets indésirables : sécheresse de la bouche, vertiges, constipation

La forme intranasale par vaporisateur est maintenant abandonnée au Canada en raison de son absorption variable en cas d'infections des voies respiratoires supérieures, de rhinite allergique et d'un taux plus élevé de réactions indésirables importantes comparativement

**Le traitement est adapté au profil de l'énurésie. La polyurie nocturne est traitée par la desmopressine tandis que le dispositif d'alarme est utilisé en cas de capacité vésicale réduite. Plusieurs associations sont possibles pour maximiser les résultats à court et à long terme.**

Repère

#### Tableau IV

##### Facteurs de risque d'échec du système d'alarme

- ⊗ Absence d'intérêt de l'enfant
- ⊗ Enfant qui ne se réveille pas au son de l'alarme
- ⊗ Enfant qui mouille son lit plus d'une fois par nuit
- ⊗ Usage inconstant
- ⊗ Absence de supervision parentale
- ⊗ Stress psychosociaux

aux formes orales. Le comprimé n'est pas toujours facile à avaler et doit être pris avec une certaine quantité de liquide, ce qui va à l'encontre de la restriction liquidienne au coucher. Une nouvelle forme à désintégration orale est maintenant offerte (DDAVP Melt). Sa biodisponibilité est de 60 % supérieure à celle du comprimé. Toutefois, sa durée d'action est plus courte (de 7 à 11 heures), ce qui correspond cependant à la durée usuelle du sommeil chez l'enfant<sup>8</sup>. La desmopressine est généralement bien tolérée, les effets indésirables les plus fréquents étant les céphalées et les symptômes gastro-intestinaux. Par ailleurs, il faut mettre les parents en garde contre le risque d'hyponatémie associée à une intoxication à l'eau et insister sur la restriction hydrique au coucher.

##### Les antidépresseurs tricycliques

L'imipramine (un antidépresseur tricyclique) donne rapidement de bons résultats chez plus de la moitié des enfants. Toutefois, moins de 20 % de ces derniers restent continents la nuit dans les six mois suivant l'arrêt du traitement. L'effet thérapeutique est attribuable à des mécanismes anticholinergiques et sympathicomimétiques sur les muscles lisses, qui diminuent l'activité du détrusor et augmenteraient la capacité vésicale. On invoque aussi un effet central noradrénergique facilitateur de l'éveil nocturne et de la sécrétion de vasopressine. Parmi les effets indésirables, on note la labilité affective, l'irritabilité, l'anxiété, des problèmes de sommeil, des céphalées et des modifications de l'appétit. À cause de la toxicité cardiaque de l'imipramine, il faut éliminer des troubles de conduction à l'aide d'un ECG avant de prescrire ce médicament. Cette molécule devrait d'ailleurs être

réservée aux enfants qui n'ont pas répondu à la desmopressine ni au dispositif d'alarme ou encore être associée à la desmopressine dans les cas particulièrement réfractaires.

##### L'oxybutynine

À cause de ses propriétés anticholinergiques et de relaxation des muscles lisses, l'oxybutynine (Ditropan) est surtout utilisée dans les cas d'énurésie diurne causée par l'hyperactivité du détrusor. Elle peut donc aider un enfant dont la capacité vésicale est restreinte à la suite d'une hyperactivité du détrusor durant la nuit. Les effets indésirables consistent principalement en une sécheresse de la bouche, des vertiges et de la constipation, cette dernière aggravant l'hyperactivité du détrusor. L'association avec la desmopressine est utile chez les enfants qui n'ont pas répondu à la desmopressine seule à cause d'une capacité vésicale réduite.

##### Traitement comportemental

En cas de capacité vésicale réduite, le dispositif d'alarme constitue une approche logique. Le mécanisme d'action exact n'est pas vraiment connu, mais il associerait des effets sur le réveil, la production d'urine pendant la nuit et la capacité vésicale nocturne. Dans 35 % des cas, l'enfant apprend à se réveiller à temps pour uriner tandis que le 65 % restant, l'enfant n'urine plus de la nuit.

Le principe consiste en un système miniature fixé au vêtement, qui se déclenche très rapidement dès les premières gouttes d'urine afin de réveiller l'enfant. Souvent, le volume des mictions nocturnes diminue avant de parvenir à la continence complète. Selon les études, le taux de réponse initiale (de 14 à 21 nuits « sèches » consécutives) varie de 60 % à 80 % en l'espace de seize semaines de traitement. Le taux de rechute (deux crises d'incontinence en l'espace de deux semaines) varie de 30 % à 50 %, mais une réponse est obtenue au cours d'un deuxième essai du dispositif d'alarme<sup>5</sup>.

L'utilisation d'un tel appareil est exigeante pour la famille qui se fera réveiller alors que l'enfant continuera à dormir profondément. Les parents doivent alors se lever pour réveiller l'enfant qui a cessé d'uriner au début de la sonnerie et qui doit aller vider sa vessie aux toilettes. Le dispositif d'alarme n'est donc pas fait pour toutes les familles. On obtient de meilleurs résultats chez les enfants et les familles motivés et quand le nombre de nuits « mouillées » est élevé (tableau IV).

Il existe plusieurs dispositifs sur le marché. Un petit émetteur sans fil est fixé à la culotte détectrice ou à des bandes de détection placées dans le sous-vêtement de nuit. L'alarme sonore est accompagnée d'un vibreur qu'on peut placer sous le matelas ou l'oreiller comme stimulus additionnel pour les enfants qui ne se réveillent pas au son de l'alarme. Certains distributeurs offrent un suivi téléphonique ou par courriel, ce qui permet de bonifier le taux de réussite<sup>9</sup>.

Lorsque l'enfant a été propre pendant au moins quatorze nuits consécutives, on suggère une étape supplémentaire de « surassimilation » durant l'heure qui précède le coucher en lui faisant boire jusqu'à 500 cc d'eau pour « surconditionner » sa vessie. Cette technique est poursuivie jusqu'à l'obtention de sept nuits sèches de suite. Le taux d'échec après trois mois d'arrêt de traitement ne serait que de 10 %<sup>10</sup>.

L'ajout de la desmopressine au dispositif d'alarme est utile chez l'enfant atteint de polyurie nocturne et dont la capacité vésicale est réduite (mouille son lit plusieurs fois par nuit, ce qui cause une sonnerie répétitive de l'alarme et peut rapidement décourager la famille qui mettra fin au traitement). L'effet positif rapide de la desmopressine peut limiter l'incontinence à une seule fois par nuit et rendre le dispositif d'alarme tolérable pour la famille, tout en préservant la motivation de l'enfant.

### Revenons à Maxime

*Maxime a tenu pendant deux semaines un calendrier de mictions et de consommation des liquides. Ce dernier a révélé que Maxime avait une capacité vésicale réduite. Comme l'enfant semblait très motivé, tout comme sa famille, il a donc entrepris un traitement à l'aide du dispositif d'alarme. Après deux mois, les nuits sans énurésie sont passées de trois à quatre par semaine. Comme la date du camp de vacances approchait, il a aussi pris de la DDAVP Melt (120 µg par voie orale). Il a cessé complètement de mouiller son lit deux semaines avant son départ pour le camp de vacances. Il a toutefois continué à prendre du DDAVP Melt pendant tout son séjour. Comme*

*il n'a eu aucun incident au camp, il a cessé l'agent à son retour et a repris le dispositif d'alarme. Il n'a pas eu de rechutes pendant un mois. L'étape finale de « surassimilation » a duré deux semaines et s'est révélée un franc succès. Maxime a cessé tout traitement depuis trois mois et n'a pas eu de rechutes.* ☺

**Date de réception :** 10 juillet 2008

**Date d'acceptation :** 18 juillet 2008

La D<sup>re</sup> Anne-Claude Bernard-Bonnin est consultante scientifique pour Ledoux Réflexe inc. pour une étude prospective observationnelle des résultats du programme de suivi étroit et personnalisé des enfants énurétiques utilisant le système d'alarme Ledoux Réflexe.

### Bibliographie

1. Neveus T, Von Gontard A, Hoebeke P et coll. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *J Urol* 2006 ; 176 (1) : 314-23.
2. Feehan M, McGee R, Stanton W et coll. A 6-year follow-up of childhood enuresis: Prevalence in adolescence and consequences for mental health. *J Paediatr Child Health* 1990 ; 26 (2) : 75-9.
3. Butler JR. Impact of nocturnal enuresis on children and young people. *Scand J Urol Nephrol* 2001 ; 35 (3) : 169-76.
4. Longstaffe S, Moffatt MEK, Whalen JC. Behavioral and self-concept changes after six months of enuresis treatment: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2000 ; 105 : 935-40.
5. Hjalmas K, Arnold T, Bower W et coll. Nocturnal enuresis: an international evidence-based management strategy. *J Urol* 2004 ; 171 : 2545-61.
6. Terho P. Desmopressin in nocturnal enuresis. *J Urol* 1991 ; 145 (4) : 818-20.
7. Hjalmas K, Hanson E, Hellström AL et coll. Long-term treatment with desmopressin in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: an open multicentre study. Swedish Enuresis Trial (SWEET) Group. *Br J Urol* 1998 ; 82 (5) : 704-8.
8. Lottmann H, Froeling F, Alloussi S et coll. A randomised comparison of oral desmopressin lyophilisate (MELT) and tablet formulations in children and adolescents with primary nocturnal enuresis. *Int J Clin Pract* 2007 ; 61 (9) : 1454-60.
9. Cutting DA, Pallant JF, Cutting FM. Nocturnal enuresis: application of evidence-based medicine in community practice. *J Paediatr Child Health* 2007 ; 43 (3) : 167-72.
10. Houts AC. Behavioural treatment for enuresis. *Scand J Urol Nephrol* 1995 ; 173 (suppl.) : 83-8.