

# Enurésie et troubles mictionnels chez l'enfant

E. Girardin

## Introduction

La définition de l'énurésie est une miction **in-volontaire diurne** ou **nocturne** chez un enfant de **plus de cinq ans**. Le médecin de premier recours est le plus souvent confronté à une famille qui consulte pour énurésie nocturne.

Les questions fréquentes qui se posent dans le cadre de cette prise en charge sont:

- Quel traitement faut-il choisir?
- En cas d'échec pourquoi le traitement n'est-il pas efficace?
- Quel est le rôle des infections urinaires?
- Y a-t-il une cause anatomique à cette énurésie?

L'approche rationnelle de ces questions amène à une classification simple des énurésies qui aboutit à des schémas d'attitudes et d'investigations très différentes selon le type d'énurésie. Cette classification et les différents schémas de prises en charge sont discutés dans cet article.

## Quelques notions d'épidémiologie

L'acquisition de la propreté diurne se fait avant l'acquisition de la propreté nocturne. 15 à 20% des enfants ont acquis la propreté nocturne à trois ans, 70 à 80% à quatre ans, 80 à 90% à cinq ans et 98 à 99% à l'adolescence. Pour la propreté diurne, ce chiffre est de 25% à deux ans, 85% à deux ans et demi et 98% à trois ans [1]. La fréquence des troubles mictionnels diurnes augmente ensuite vers l'âge de cinq ans atteignant jusqu'à 16% selon une étude épidémiologique française avant de diminuer linéairement jusqu'à l'âge de 13 ans où ils se stabilisent à environ 1% des patients.

## Une question clef

Classiquement on distingue entre l'énurésie **primaire**, un patient qui a toujours eu une énurésie et l'énurésie **secondaire**, un patient qui a été propre pendant une période d'**au minimum 6 mois**. Une autre classification de l'énurésie est basée sur la présence ou l'absence de **troubles mictionnels diurnes** associés. Elle consiste à distinguer l'**énurésie nocturne isolée** de l'énurésie nocturne associée à des troubles mictionnels diurnes ou à une énurésie diurne. Pour aborder cette distinction, la question clef est: **y a-t-il des troubles mictionnels diurnes associés** (tableau 1)?

## Importance de l'anamnèse

Cette distinction repose sur une anamnèse bien conduite. Les questions à aborder sont:

- L'énurésie est-elle uniquement nocturne?
- Y a-t-il une énurésie diurne associée ou isolée?

Ces deux questions seront reprises plus en détail dans l'anamnèse mictionnelle.

- L'énurésie est-elle primaire ou secondaire?
- Y a-t-il une **polyurie-polydipsie**?
- Y a-t-il des **douleurs à la miction**, des **fièvres** récidivantes sans foyer?
- L'enfant est-il **constipé**?
- Y a-t-il une **encoprésie**?
- Y a-t-il une anamnèse **familiale** d'énurésie nocturne?

Il est indispensable ensuite de faire une anamnèse mictionnelle détaillée afin d'avoir une idée claire de la manière dont se passent les mictions. Les questions sont détaillées dans le tableau 2.

Tableau 1.

L'anamnèse permet de classer les énurésies en deux groupes qui demandent des schémas d'investigations et de traitements complètement différents.

### Distinction entre

1. Enurésie nocturne isolée.
2. Enurésie nocturne associée à des troubles mictionnels diurnes ou à une énurésie diurne.

**Question clef: Y a-t-il des troubles mictionnels diurnes?**

Correspondance:  
Pr E. Girardin  
Unité de Néphrologie-  
métabolisme  
Hôpital des Enfants  
6, rue Willy-Donzé  
CH-1211 Genève 14

[eric.girardin@hcuge.ch](mailto:eric.girardin@hcuge.ch)

Tableau 2.

L'anamnèse mictionnelle détaillée est indispensable afin d'avoir une idée claire de la manière dont se passe les mictions.

**Anamnèse mictionnelle**

**Dysurie:** difficulté à la miction?

**Algurie:** douleur à la miction?

**Qualité du jet urinaire?**

**Fréquence des mictions?**

**Quantité?**

**Besoins pressants?**

Nature des accidents:

culotte **toujours** mouillée?

accidents = miction complète?

mouille après une miction?

## Examen physique

Une attention particulière sera portée à la palpation abdominale et sus-pubienne, à l'examen des organes génitaux, à la sensibilité périnéale et à l'examen de la colonne, du sacrum et des membres inférieurs.

A ce niveau de la prise en charge, deux situations peuvent se présenter:

- Il existe des troubles mictionnels diurnes associés.
- L'énurésie nocturne est isolée.

## Troubles mictionnels diurnes et énurésie diurne

Vous venez de découvrir un enfant avec des besoins pressants, des fuites ou des mictions complètes involontaires, ayant souvent une pollakiurie et un degré variable de dysurie.

Votre diagnostic de suspicion est celui d'une immaturité vésicale. Il existe cependant un diagnostic différentiel que l'anamnèse détaillée

et l'examen physique permettent dans une large mesure d'aborder (tableau 3). Les points importants à considérer sont les troubles mictionnels liés à la polyurie comme par exemple dans un diabète inaugural. L'autre groupe de pathologie à savoir reconnaître sont les obstructions urétrales ou les obstacles intravésicaux qui empêchent l'écoulement de l'urine comme les **valves urétrales chez le garçon** qui peuvent, lorsqu'elles sont **incomplètes**, se **décompenser en âge scolaire**. Ce n'est donc pas uniquement une pathologie du nouveau-né et du nourrisson. Mentionnons également des **urétérocèles** et les **lithiases** intravésicales.

## L'immaturité vésicale: qu'est-ce que c'est?

La maturité vésicale normale passe par trois étapes:

La première étape est une vessie infantile ou **automatique**. La distension pariétale entraîne une **contraction réflexe du détrusor** à volume bas, le débit est bas mais continu et soutenu.

La deuxième période est caractérisée par une **immaturité vésicale physiologique**. Il y a prise de conscience de la réplétion vésicale et contraction volontaire du sphincter strié. Il existe une **hyperactivité vésicale** qui provient d'une absence d'inhibition centrale corticale. Il existe des phases d'impériosité lors d'hyperpression due à l'hyperactivité vésicale. Il existe souvent une pollakiurie. Il y a développement ensuite de l'inhibition corticale de cette hyperactivité. Dans le développement normal, la vessie passe alors au stade mature où l'on observe une augmentation du volume vésical et une **diminution de l'hyperactivité vésicale par inhibition centrale**.

Lorsque **l'immaturité vésicale perdure**, se développent dès l'âge de **quatre à six ans** les symptômes de **vessie instable**. On parle alors d'immaturité vésicale ou de vessie hyperactive.

Tableau 3.

Un enfant avec des troubles mictionnels diurnes a une forte probabilité d'avoir une immaturité vésicale, il est cependant indispensable de connaître le diagnostic différentiel de ces troubles mictionnels afin de décider sur la base de l'anamnèse et de l'examen physique des examens complémentaires à entreprendre.

### Diagnostic différentiel de la vessie hyperactive

Rétention

Reflux vaginal

Infection urinaire

Obstruction uréthrale (valves, urétérocèle, lithiase)

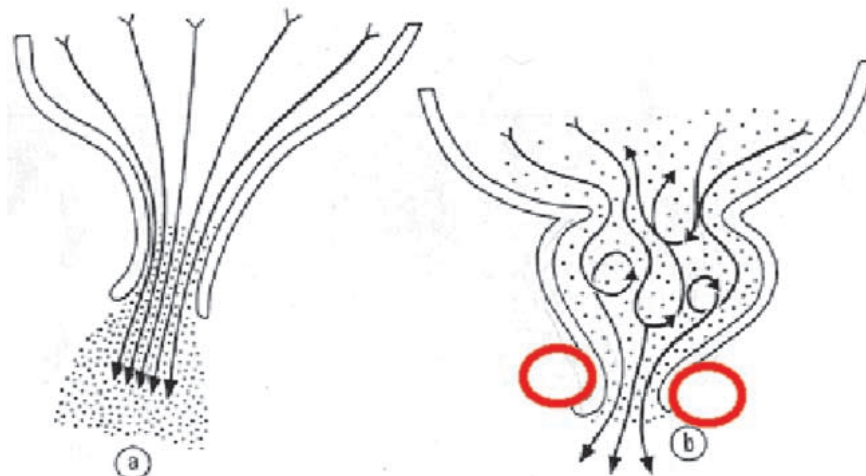
Vessie neurogène

Urètre ectopique

Diabètes, autres causes de polyurie

**Figure 1.**

En cas de vessie hyperactive, le sphincter externe s'hypertrophie expliquant l'image d'urètre en toupie que l'on voit à la cysto-urétrographie mictionnelle et qui est caractéristique des dyssynergies vésico-sphinctériennes de l'immaturité vésicale.



Les caractéristiques d'une vessie instable à l'urodynamique sont l'hyperactivité vésicale, l'hypersensibilité vésicale, la diminution de la capacité vésicale, une hypertonie sphinctérienne volontaire qui entraîne des débits urinaires qui peuvent être soit normaux ou explosifs. Se développe ensuite une dyssynergie entre la vessie et le sphincter externe avec hypertrophie du sphincter externe expliquant l'image d'urètre en toupie que l'on voit à la cysto-urétrographie mictionnelle et qui est caractéristique de l'immaturité vésicale (fig. 1). A ce stade, l'initiation de la miction est difficile.

Devant ces vessies hyperactives on rencontre deux types de comportement de l'enfant: les enfants pollakiuriques avec des besoins impérieux, des contractions du plancher pelvien et un comportement d'agitation avec croisement des genoux, accroupissement et les enfants rétentionnistes qui ont développé préférentiellement l'hypertonie sphinctérienne striée avec une vessie de grande capacité et des mictions peu fréquentes.

La clinique de ces immaturités vésicales est celle d'une énurésie, le plus souvent diurne ou mixte. Les troubles mictionnels diurnes les plus fréquents sont les besoins pressants, la pollakiurie, la dysurie et la rétention urinaire.

### Immaturité vésicale: les conséquences

Une vessie hyperactive non traitée va évoluer vers une dyssynergie vésico-sphinctérienne qui va augmenter la pression à l'intérieur de la vessie, ceci pourra amener à une vessie de lutte, à des trabéculations vésicales et à des reflux vésico-urétéraux secondaires. De plus dans les conditions normales, la flore microbienne non pathogène dans l'urètre proximal s'évacue à travers l'entonnoir cervico-urétéral dans un courant laminaire. L'hyperactivité vésicale entraîne une hypertonie sphinctérienne avec ballonnisation de l'urètre, le flux urinaire est

alors turbulent avec diminution de l'élimination des germes. Ceci est une cause importante d'infection urinaire. L'infection urinaire basse entraîne une inflammation vésicale qui augmente l'activité vésicale préexistante entraînant un cercle vicieux. Il est donc spécialement important lorsqu'un reflux est découvert, par exemple chez une petite fille à l'occasion d'une pyélonéphrite, de s'assurer qu'il n'existe pas des troubles mictionnels diurnes et un problème d'hyperactivité vésicale. Dans un groupe de 55 filles ayant des bactériuries dites asymptomatiques, Hansen a trouvé par une anamnèse mictionnelle détaillée que 50% de ces enfants avaient une énurésie diurne, que 42% avaient un flux anormal, que 71% avaient une vidange vésicale incomplète et que 75% avaient une instabilité du détrusor.

### Examens complémentaires

En cas de présence de troubles mictionnels diurnes, il est important de pratiquer un stix, une densité et un sédiment urinaire ainsi qu'une culture d'urine. Une densité supérieure ou égale à 1016 permet d'écarter un diabète insipide. Un rapport calcium/créatinine normal permet d'écarter une autre cause peu fréquente de polyurie, l'hypercalciurie. Selon la situation, des examens complémentaires radiologiques sont à envisager. La cystographie uréto-mictionnelle est importante, spécialement chez le jeune garçon chez qui le diagnostic différentiel entre une dyssynergie vésico-sphinctérienne et des valves urétrales incomplètes est souvent difficile. En cas de troubles neurologiques associés, une IRM de la colonne vertébrale peut être indiquée. Enfin nous réservons les examens urodynamiques aux patients réfractaires aux traitements.

## Prise en charge

Le traitement de l'immaturité vésicale repose d'abord sur des mesures **d'hygiène simples, «écouter» et vider sa vessie, prendre le temps** d'une vidange complète. La **constipation** souvent associée doit être traitée vigoureusement car l'amélioration de la constipation améliore l'immaturité vésicale. Le traitement plus spécifique repose sur **l'oxybutyne (Ditropan)** que l'on donne à 0,3–0,5 mg/kg/j en deux à trois prises. Le Ditropan est un anticholinergique qui va diminuer l'hyperactivité vésicale. Les contre-indications sont les obstacles urétraux, les enfants rétentionnistes majeurs et les dyssynergies sévères. A cause du cercle vicieux entre infection et immaturité vésicale, une antibiothérapie prophylactique, par exemple Bactrim 1 à 2 mg/kg de TMP en une dose le soir ou Monotrim 1 à 2 mg/kg ou **Furadantine** 2 mg/kg permet de diminuer la fréquence des infections urinaires. Enfin la **physiothérapie** par **biofeedback** est un complément souvent indispensable surtout si l'élément de rétention ou de dyssynergie est important. Pendant les séances de biofeedback l'enfant apprend à contrôler ses sphincters, sa musculature abdominale et du plancher pelvien. Il ne faut pas oublier qu'il existe une maturation spontanée et que ces traitements pourront être stoppés lorsque celle-ci se sera produite. Ces traitements doivent se donner sur une longue durée. Il est important en effet que l'hyperactivité soit inhibée de manière continue afin d'améliorer également la dyssynergie secondaire.

## Enurésie nocturne isolée

L'énurésie nocturne isolée n'est pas une maladie. Cet handicap entraîne chez l'enfant et dans la famille des perturbations de plus en plus importantes à mesure que grandit l'enfant et a un impact psychosocial incontestable. L'énurésie nocturne simple n'est pas associée à des troubles anatomiques. Il existe en revanche une prédisposition génétique certaine puisque si un des parents était énurétique, la probabilité qu'un des enfants ait une énurésie est de 45%. Si les deux parents étaient énurétiques, cette probabilité est de 77% [2].

## Examens complémentaires

Dans l'énurésie nocturne simple, les examens complémentaires se limiteront à un stix et à un sédiment urinaire avec mesure de la densité urinaire. Une densité urinaire >1016 permet d'écarter une énurésie nocturne qui serait secondaire à une polyurie. Il est important de pratiquer cette densité avec un densitomètre puisque les valeurs données par la bandelette ne sont pas fiables. Une culture d'urine permet de dépister les énurésies nocturnes secondaires à une infection urinaire.

## Prise en charge

Les premières mesures thérapeutiques sont la **réassurance** et les conseils généraux. Il est important que l'enfant sache que l'énurésie nocturne isolée est une **condition fréquente**, qu'elle n'est pas dangereuse et qu'elle finira par disparaître. On peut discuter alors avec lui les moyens pour l'aider à avoir des nuits sèches le plus tôt possible.

**Tableau 4.**

Un exemple de schéma de traitement de l'énurésie nocturne isolée au moyen de la desmopressine.

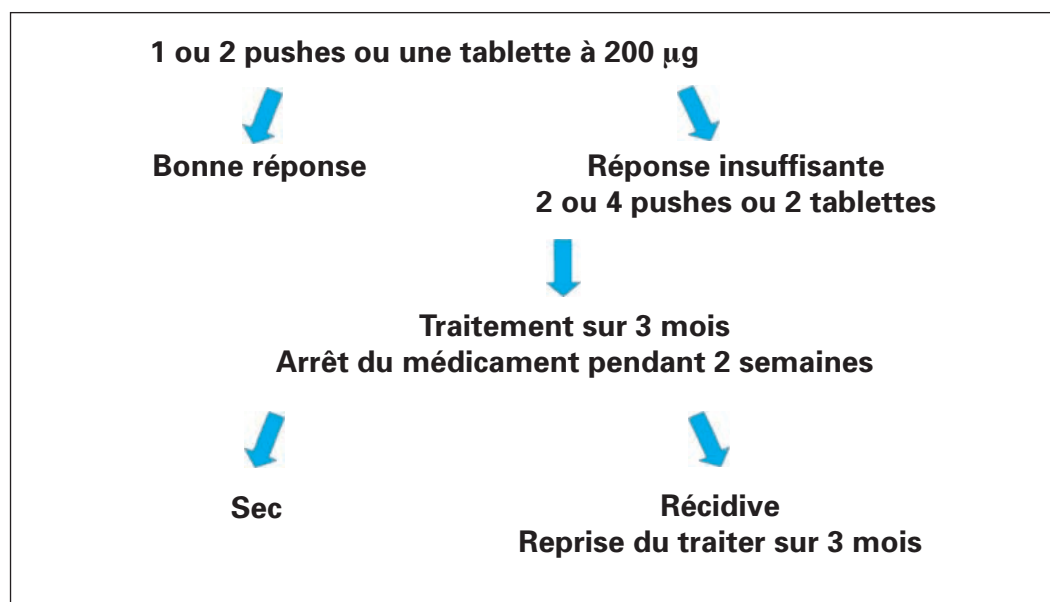
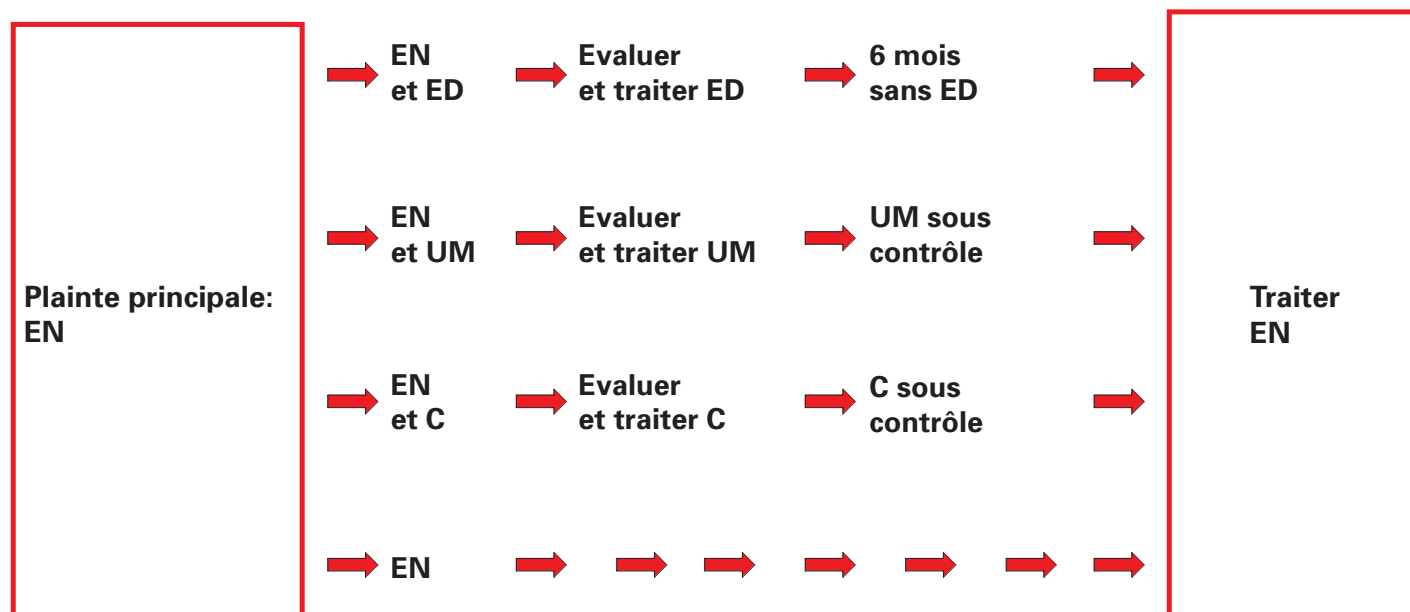


Tableau 5.

Il est indispensable que les troubles mictionnels diurnes accompagnant l'énurésie nocturne soient dans tous les cas traités avant le traitement de l'énurésie nocturne proprement dite (d'après [1]).



EN = énurésie nocturne, ED = énurésie diurne, UM = urgence mictionnelle, C = constipation

## Quintessence

- Il est indispensable de distinguer l'énurésie nocturne isolée de l'énurésie nocturne associée à des troubles mictionnels diurnes par une anamnèse complète et ciblée.
- Pour aborder cette distinction, la question clef est: y a-t-il des troubles mictionnels diurnes associés à l'énurésie nocturne?
- En présence de troubles mictionnels diurnes, le diagnostic le plus probable est une immaturité vésicale. L'anamnèse, l'examen physique et éventuellement les examens radiologiques pourront permettre d'écarter par exemple des valves urétrales incomplètes chez le garçon, une vessie neurologique ou des obstacles intravésicaux.
- En cas d'énurésie nocturne isolée, les examens complémentaires sont réduits au minimum et la prise en charge est basée sur la réassurance, sur des mesures générales simples avec adjonction, si nécessaire, du «pipi stop» ou du traitement par desmopressine.
- En cas d'énurésie nocturne associée à des troubles mictionnels diurnes ou à une constipation, il est dans tous les cas indispensable de traiter les troubles mictionnels diurnes et la constipation avant de commencer le traitement de l'énurésie nocturne.

Les conseils d'ordres généraux sont, par exemple, la surveillance de la quantité des boissons avant le coucher, l'importance d'avoir une miction complète avant de se coucher. Au cas où l'enfant porte des pampers il est souvent utile d'essayer une période sans protection. Pendant tous ses essais, on demandera à l'enfant de tenir un calendrier mictionnel, il se bor-

nera à relever les nuits «sèches» et les nuits «mouillées». L'objectif de ces entretiens est de donner une perspective rassurante et optimiste à l'enfant et à ses parents. On encouragera également l'enfant à prendre une part active au contrôle de son problème et, le cas échéant, au choix de son traitement. Si l'énurésie nocturne résiste à ces moyens simples, il faut envisager un des deux traitements plus spécifiques que sont le «pipi stop» et la desmopressine. Le «pipi stop» est un appareil qui sonne et réveille l'enfant dès qu'un capteur placé dans la culotte est mouillé, le taux de succès est de 70 à 80% avec un taux de rechute plus faible qu'après un traitement à la desmopressine. Il est considéré comme le traitement le plus efficace de l'énurésie nocturne simple même si son acceptation (sonneries répétées qui ne réveillent pas forcément l'enfant au début) est souvent difficile [3, 4].

L'autre traitement est la desmopressine qui peut se donner sous forme intranasale (Minirin®, Nocutil®) que l'on donne en spray à la dose de 20 à 40 µg ou sous forme orale (Minirin®) que l'on donne à des doses de 200 à 400 µg [5]. Le taux de succès est également d'environ 70% avec néanmoins un taux de rechute à l'arrêt du traitement de l'ordre de 20%. Plusieurs schémas de traitement à la desmopressine peuvent être utilisés [6]. Un schéma simple est présenté dans le tableau 4. Les effets secondaires du traitement, s'il est pris une fois par jour au coucher, sont peu importants. La forme intranasale peut entraîner, dans environ 1%

des cas, des épistaxis ou un inconfort nasal. Toutes les études ayant comparé les traitements de l'énurésie ont noté un effet placebo important de l'ordre de 30 à 40%.

## Conclusions

La nouvelle approche de l'énurésie consiste à séparer de manière rigoureuse les énurésies

nocturnes simples des énurésies nocturnes accompagnées par des troubles mictionnels diurnes. Les schémas de traitement sont différents. Il est important de souligner que les troubles mictionnels diurnes accompagnant l'énurésie nocturne doivent dans tous les cas être traités avant l'énurésie nocturne. Le tableau 5 illustre la stratégie générale de prise en charge des énurésies.

## Références

- 1 Robson WLM. Diurnal enuresis. *Pediatrics in Review* 1997;18:407-12.
- 2 Schmitt BD. Nocturnal enuresis. *Pediatrics in Review* 1997;18:183-91.
- 3 Bonde HV, Andersen JP, Rosenkilde P. Nocturnal enuresis: change of nocturnal voiding pattern during alarm treatment. *Scand J Urol Nephrol* 1994;28:349-52.
- 4 Wille S. *Arch Dis Child* 1986;61:30-3.
- 5 Skoog SJ, Stokes A, Turner KL. Oral desmopressine: a randomized double-blind placebo controlled study of effectiveness in children with primary nocturnal enuresis. *J Urol* 1997;58:1035-40.
- 6 Riccabona M, Oswald J, Glauninger P. Long-term use and tapered dose reduction of intranasal desmopressin in the treatment of enuretic children. *Br J Urol* 1998;81:24-5.