

Troubles vésico-sphinctériens de l'enfant : cas cliniques

Pauline Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Service MPR pédiatrique - Hôpital Trousseau (Paris)

5 Février 2026



TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Sommaire

1 Cas clinique n°1

2 Cas clinique n°2

3 Cas clinique n°3

4 Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Camille 5 ans

Consultation pour "pipi au lit", accompagnée de sa mère :

Camille 5 ans

Consultation pour "pipi au lit" depuis toujours :

► Interrogatoire :

- acquisition diurne de la propreté à 2 ans et 10 mois,
- peu d'accidents à type de fuite-miction mais petites fuites régulières,
- va faire pipi "au dernier moment",
- bébé constipé,
- encoprésie pluri-hebdomadaire,
- 3 selles / semaine bristol 2,

► Examen clinique :

- examen neurologique normal,
- OGE : sans particularité,
- stase stercorale palpée.

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Camille 5 ans

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

► Quel bilan prescrire ?

Camille 5 ans

Bilan minimal de tout trouble urinaire :

- ▶ Catalogue mictionnel,
- ▶ échographie vésico-rénale,
 - ▶ recherche de malformation du haut appareil urinaire,
 - ▶ calcul de l'épaisseur de la paroi vésicale,
 - ▶ évaluation du volume de la vessie pré et post-miction.

Camille 5 ans

Le catalogue mictionnel :

- 3) Traitement en cours : Aucun
- l'arrêter 15 jours avant le recueil
 - le poursuivre aux doses habituelles.

Jour 1 date :			Jour 2 date :		
Mictions			Mictions		
Horaire	Volume	Fuites	Horaire	Volume	Fuites
7 ^h 20	118 ml		7 ^h 30	122 ml	
9 ^h 11	80 ml		9 ^h 42	80 ml	+
12 ^h 02	100 ml		12 ^h	92 ml	
15 ^h 20	130 ml	+	15 ^h 49	125 ml	
18 ^h 50	124 ml		18 ^h 47	132 ml	
20 ^h 30	50 ml		20 ^h 22	74 ml	
Nuit	- - -	+++	Nuit	- - -	+++

Volumes urinaires en pédiatrie

Savoir les interpréter

Des normes sont fixées par l'International Continence Child Society (ICCS) :

- ▶ La capacité vésicale théorique en ml :
 - ▶ CVT (avant 3 ans) : $38 + 2,5 \times \text{âge (mois)}$,
 - ▶ CVT (à partir de 3 ans) : $(\text{âge (années)} + 1) \times 30$,

- ▶ Le résidu post-mictionnel :
 - ▶ de 4 à 6 ans :
 - ▶ 1 mesure : + de 30 ml ou + de 21% de la CVT,
 - ▶ 2 mesures : + de 20 ml ou + de 10% de la CVT,

 - ▶ de 7 à 12 ans :
 - ▶ 1 mesure : + de 20 ml ou + de 15% de la CVT,
 - ▶ 2 mesures : + de 10 ml ou + de 6% de la CVT,



Austin, Journal of urology, 2014.

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Camille 5 ans

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

- Quelle prise en charge mettre en place ?

Camille 5 ans

Prise en charge :

- ▶ Traitement laxatif au long cours,
- ▶ éducation mictionnelle,
- ▶ Revoir d'ici 6 à 12 mois pour réévaluation.

Camille 5 ans

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

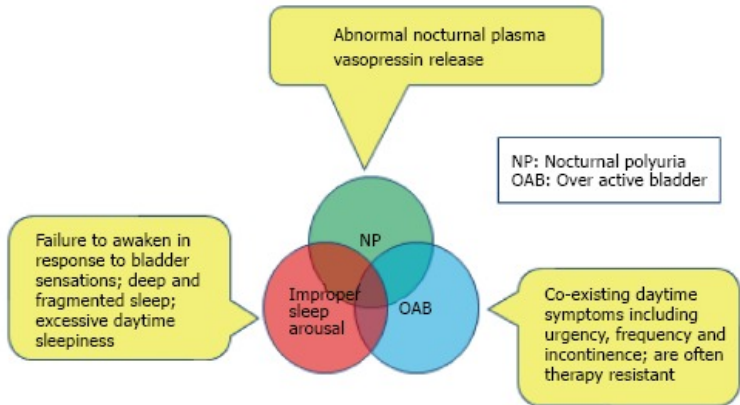
Bilan vidéo-urodynamique

6 mois plus tard :

- ▶ Interrogatoire :
 - ▶ disparition de la constipation et de l'encoprésie,
 - ▶ disparition des fuites urinaires diurnes,
 - ▶ énurésie primaire persistante

- ▶ Que faire ?

L'énurésie primaire



Sinha R, World J Nephrol, 2016

L'énurésie primaire

Les causes

- ▶ Héritéité (gène ENUR1 chrom 13 et ENUR2 chrom 12) :
 - ▶ 44% à 77 % des enfants ont eu 1 ou 2 parents énurétiques,
- ▶ troubles du sommeil :
 - ▶ cause ou conséquence ?
 - ▶ éliminer un syndrome d'apnée du sommeil,
- ▶ vessie immature,
- ▶ polyurie nocturne :
 - ▶ production d'urine de + de 130% de la CVT pour l'âge,
- ▶ rôle de l'ADH (?),
- ▶ facteurs psychosociaux,
- ▶ iatrogénie :
 - ▶ lithium, acide valproïque, injection intra musculaire de toxine botulique...



Sinha R, World J Nephrol, 2016

L'énurésie primaire

Prise en charge

- ▶ Guérison spontanée de 15% en 1 an.

Systématique :

- ▶ réassurance,
- ▶ **répartition des boissons** dans la journée,
- ▶ miction systématique au lever et au coucher,
- ▶ arrêt des couches,

Selon les enfants :

- ▶ alarme "pipi stop",
- ▶ desmopressine (réduction des boissons 1h avant et 8h après),
- ▶ anticholinergique.



Sinha R, World J Nephrol, 2016



Lottman H, Int J Clin Pract, 2007



Nijman, Curr Opin Urol, 2000

L'énurésie primaire

Prescription de la desmopressine

- ▶ Analogue de l'hormone anti-diurétique :
AMM :
 - ▶ énurésie à partir de 6 ans :
 - ▶ débuter à 60µg, puis augmenter de 60µg / semaine jusqu'à 360µg si nécessaire,
 - ▶ si inefficace : arrêt du traitement après 4 semaines,
 - ▶ si efficace : rester à la dose efficace pour un traitement de 3 mois, renouvelable si besoin.

Attention à :

- ▶ aucune pathologie rénale ne doit être associée,
- ▶ risque minime d'hyponatrémie en pédiatrie,
- ▶ arrêt des boissons 1h avant la prise et pendant 8h après.

En pratique :

- ▶ privilégier la voie orale à nasale (meilleure disponibilité),
- ▶ trouver la dose minimale efficace.

Les anticholinergiques en pédiatrie

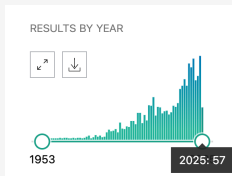
les AMM

- ▶ Oxybutynine :
 - ▶ à partir de 5 ans,
 - ▶ 0,3 à 0,4 mg/kg/jour en 2 à 3 prises,
 - ▶ disponible en suspension buvable sur ATU,
 - ▶ demi-vie < 1,5 heure,
 - ▶ Effets secondaires : imprégnation atropinique et passage de la BHE.
- ▶ Chlorure de trospium :
 - ▶ à partir de 12 ans,
 - ▶ 20 mg x 2 / jour,
 - ▶ demi-vie = 6 heures,
 - ▶ Effets secondaires : imprégnation atropinique (passage de la BHE limité).
- ▶ Solifénacine :
 - ▶ à partir de 2 ans,
 - ▶ en sirop de 1 mg/ml,
 - ▶ non remboursé par la sécurité sociale suite à la synthèse de l'HAS (ANSMR V).

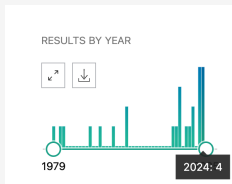
Les anticholinergiques en pédiatrie

Point d'attention

- ▶ Anticholinergiques et démence précoce :
- ▶ "dementia and anticholinergic" :



- ▶ "dementia and anticholinergic and children" :



L'énurésie primaire

En dernier recours

- ▶ Antidépresseurs tricycliques :

AMM de l'imipramine :

- ▶ énurésie à partir de 6 ans :

- ▶ 10 à 50 mg au coucher (doses inférieures au syndrome dépressif) (ou 1 à 2,5mg/kg),

Attention à :

- ▶ effet anti-cholinergique,
- ▶ pas d'arrêt brutal,
- ▶ ECG nécessaire avant introduction : cardiotoxicité,
- ▶ hépatotoxicité.

En pratique :

- ▶ peu ou pas utilisé,
- ▶ efficacité : diminution de l'énurésie 1 nuit / semaine.



Sinha R, World J Nephrol, 2016



Glazener CM, Cochrane Database Syst Rev, 2003

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Sommaire

1 Cas clinique n°1

2 Cas clinique n°2

3 Cas clinique n°3

4 Synthèse et actualités
Bilan minimal systématique
Bilan urodynamique
Bilan vidéo-urodynamique

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Anissa 10 ans

Consultation pour fuites urinaires diurnes et nocturnes :

Anissa 10 ans

Consultation pour fuites urinaires diurnes et nocturnes :

► Interrogatoire :

- acquisition de la propreté à 3 ans mais a toujours eu des fuites,
- jamais d'accident à type de miction complète,
- pas d'urgenterie,
- pas de majoration des fuites à l'effort,
- pas de trouble ano-rectal,
- a eu une pyélonéphrite aiguë,

► Examen clinique :

- examen neurologique normal,
- OGE sans particularité.

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Anissa 10 ans

Quel bilan demandez-vous ?

Anissa 10 ans

Bilan :

- ▶ Catalogue mictionnel :
 - ▶ fuites de petite quantité pluriquotidienne,
 - ▶ CVT atteinte,
 - ▶ 5 mictions / jour,
- ▶ Échographie vésico-rénale :
 - ▶ doute sur une duplication rénale droite,

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

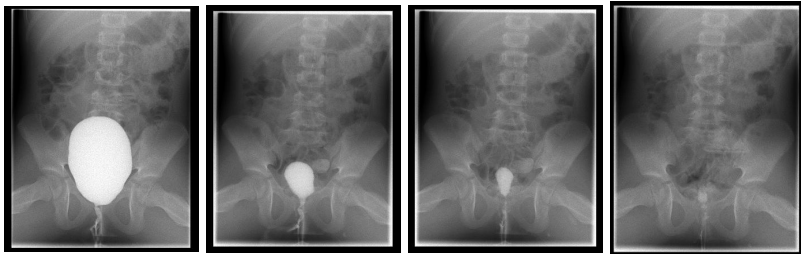
Anissa 10 ans

Quel bilan prescrivez-vous ?

Anissa 10 ans

Bilan :

- Cystographie rétrograde permictionnelle,



TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Anissa 10 ans

Quel est votre diagnostic?

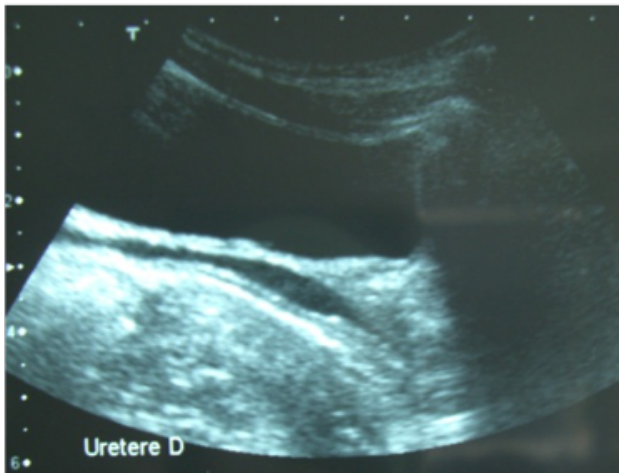
TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Anissa 10 ans

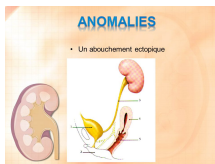
Diagnostic : uretère ectopique



L'uretère ectopique

Description

- ▶ Définition :
 - ▶ insertion de l'uretère en dehors de son site anatomique normal (duplication du système collecteur des urines). Il peut se situer à n'importe quelle position, plus caudale, sur le trigone, le col de la vessie, l'urètre ou le vagin. L'incontinence peut survenir si l'uretère ectopique s'abouche dans l'urètre, sous le sphincter.
- ▶ Symptomatologie :
 - ▶ fuites insensibles de jour et de nuit de petite quantité,
 - ▶ leucorrhées,
- ▶ Prise en charge :
 - ▶ chirurgicale.



TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Sommaire

1 Cas clinique n°1

2 Cas clinique n°2

3 Cas clinique n°3

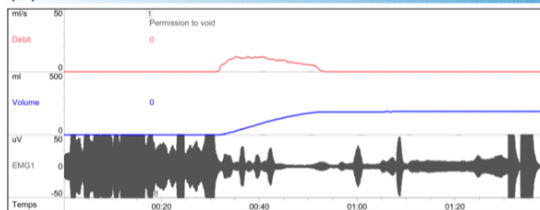
4 Synthèse et actualités
Bilan minimal systématique
Bilan urodynamique
Bilan vidéo-urodynamique

La sténose du méat urétral

Description

- ▶ Définition :
 - ▶ rétrécissement de l'abouchement de l'urètre restant partiellement perméable. Le plus souvent acquis après circoncision.
- ▶ Prévalence :
 - ▶ 2 à 3 % après circoncision,
- ▶ Symptomatologie :
 - ▶ dysurie sans dyssynergie,
 - ▶ hyperactivité détrusorienne et résidu post-mictionnel possible,
- ▶ Prise en charge :
 - ▶ chirurgicale.

Graphique



TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Sommaire

1 Cas clinique n°1

2 Cas clinique n°2

3 Cas clinique n°3

4 Synthèse et actualités
Bilan minimal systématique
Bilan urodynamique
Bilan vidéo-urodynamique

Bilan minimal systématique

Interrogatoire

- ▶ Présence de troubles diurnes et / ou nocturne,
- ▶ trouble primaire ou secondaire,
- ▶ qualification du mécanisme de fuites (effort, urgenturie ou mixte),
- ▶ qualité de la vidange vésicale,
- ▶ existence d'infections urinaires basses ou hautes,
- ▶ retentissement sur les activités de l'enfant.

Examen clinique

- ▶ Neurologique,
- ▶ des organes génitaux externes.

Echographie de la vessie et des reins

- ▶ Recherche de malformations urologiques,
- ▶ évaluation du volume pré et post-mictionnel,
- ▶ conséquences sur le haut appareil,
- ▶ épaisseur de la paroi vésicale.

Bilan minimal systématique

Catalogue mictionnel

1) **Noter sur 2 jours** à la maison (sans classe ni sortie longue):

- ☞ l'horaire de chaque miction,
- ☞ le volume en ml de chaque miction (*utiliser un verre doseur ou un biberon usagé*) et
- ☞ les fuites (0 = Pas de fuite, + = fuite dans la culotte ou le slip, ++ = fuite dans la culotte, slip et pantalon).

2) Chacun des jours de recueil, boire impérativement L (50ml/kg/jour).

- 3) Traitement en cours :
- l'arrêter 15 jours avant le recueil
 - le poursuivre aux doses habituelles.

Jour 1 date :			Jour 2 date :		
Mictions			Mictions		
Horaire	Volume	Fuites	Horaire	Volume	Fuites

- Si impossible : évaluation du volume de quelques mictions.

En pratique, en pédiatrie :

Bilan urodynamique

- ▶ Pourquoi ?
 - ▶ Pour objectiver une situation à risque pour les reins,
 - ▶ pour décider d'un traitement chirurgical (reflux) ou médical,
 - ▶ pour surveiller les vessies neurologiques.
- ▶ Quand ?
 - ▶ Possible à tout âge encore faut-il savoir ce que l'on cherche...
- ▶ Comment ?
 - ▶ Par la mesure de :
 - ▶ débits,
 - ▶ volumes,
 - ▶ pressions,
 - ▶ et activités électromyographiques.
 - ▶ Par l'intermédiaire de :
 - ▶ un débitmètre,
 - ▶ une cystomanométrie,
 - ▶ une profilométrie.



Bauer et al., Neurorurrol et urodyn, 2015.

Quand faire un vidéo urodynamique ?

Recommandations :

- ▶ pour le suivi des vessies neurologiques (dysraphismes) à risque en cas de reflux vésico-urétéral ou d'infection urinaire haute
 1. en instillant un produit radio opaque
 2. via la baie d'urodynamique,
- ▶ Obtention de données morphologiques et fonctionnelles (pression).



Stein R, Bogaert G, Dogan HS, Hoen L, Kocvara R, Nijman RJM, et al. EAU/ESPU guidelines on the management of neurogenic bladder in children and adolescent part I diagnostics and conservative treatment. *Neurourol Urodyn.* 2020 Jan;39(1) :45–57.



Anding R, Smith P, de Jong T, Constantinou C, Cardozo L, Rosier P. When should video and EMG be added to urodynamics in children with lower urinary tract dysfunction and is this justified by the evidence? ICI-RS 2014. *Neurourol Urodyn.* 2016 Feb;35(2) :331–5.

TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

Bilan minimal systématique

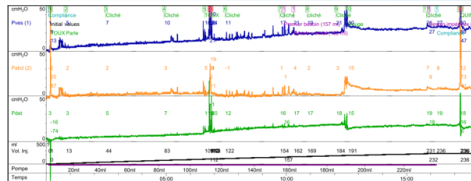
Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Vidéo-urodynamique



raphique



TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

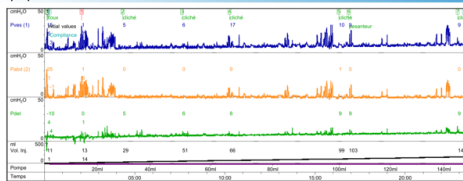
Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Vidéo-urodynamique

Graphique



TVS en pédiatrie

Pauline
Lallemant-Dudek

pauline.lallemant@aphp.fr

Cas clinique n°1

Cas clinique n°2

Cas clinique n°3

Synthèse et actualités

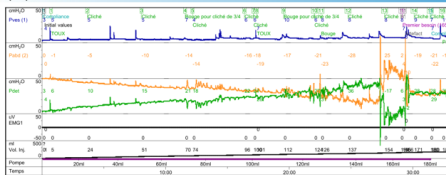
Bilan minimal systématique

Bilan urodynamique

Bilan vidéo-urodynamique

Vidéo-urodynamique

Graphique



Synthèse pour les examens complémentaires

- ▶ Echographie de la vessie et des reins :
 1. systématique,
 2. sert au diagnostic, suivi
 3. et dépistage d'évolution de la vessie neurologique.
- ▶ Cystographie rétrograde ou sonocystographie :
 1. obligatoire si existence de PNA,
 2. recherche de RVU,
 3. visualisation de l'urètre.
- ▶ Bilan urodynamique :
 1. pas obligatoire mais réalisable à tout âge si nécessaire,
 2. réalisation proche de ce qui est fait chez l'adulte,
 3. mais existence de normes pédiatriques pour la réalisation et l'interprétation.
- ▶ Vidéo-urodynamique :
 1. apparait dans les recommandations de vessie neurologique,
 2. nécessite 2 équipes : urodynamique et radio,
 3. normes de réalisation et d'interprétation.