

Troubles mictionnels de l'enfant

Dr Mariette RENAUX-PETEL, CHU de Rouen



- 1/ Anatomie fonctionnelle de la vessie
- 2/ Neuro-anatomie et contrôle de la miction

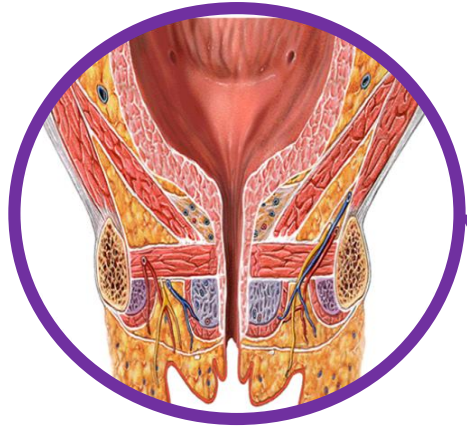
3/ Troubles mictionnels :

- à quoi faut il penser aux urgences ?
- à quoi faut-il penser en consultation ?
- une fois qu'on a éliminé les choses graves, comment prend-on en charge les troubles mictionnels ?

Cas cliniques...

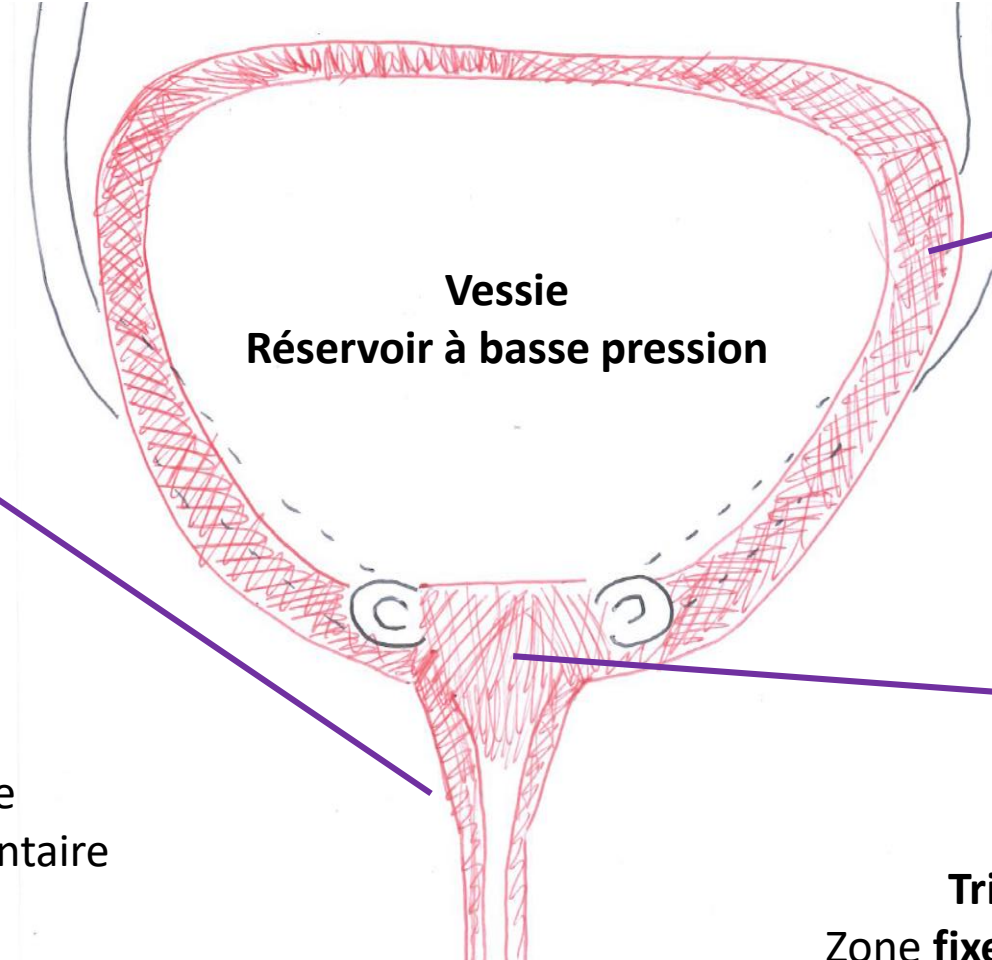
Anatomie fonctionnelle de la vessie

Dôme = Détrusor
3 couches de muscles
souple, expansible
de base **relâché** (inhibition)
levée d'inhibition = contraction = miction

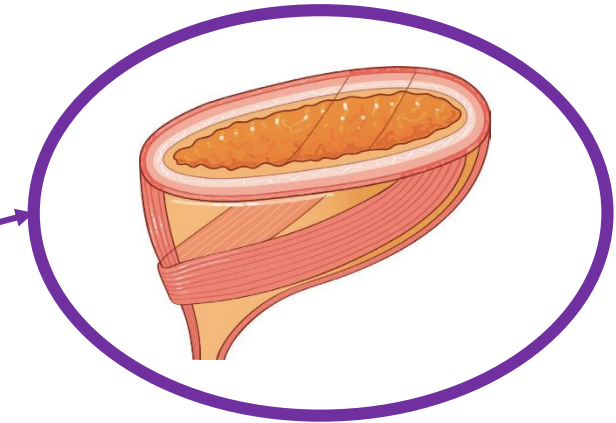


Urètre

Muscle lisse « tonique »
Guarding reflex en remplissage
+ Sphincter strié pour blocage volontaire
Décontraction à la miction



Vessie
Réservoir à basse pression



Trigone

Zone **fixe**, compacte
Triangle uretères/col vésical

Neuro-anatomie/contrôle remplissage-miction (1)

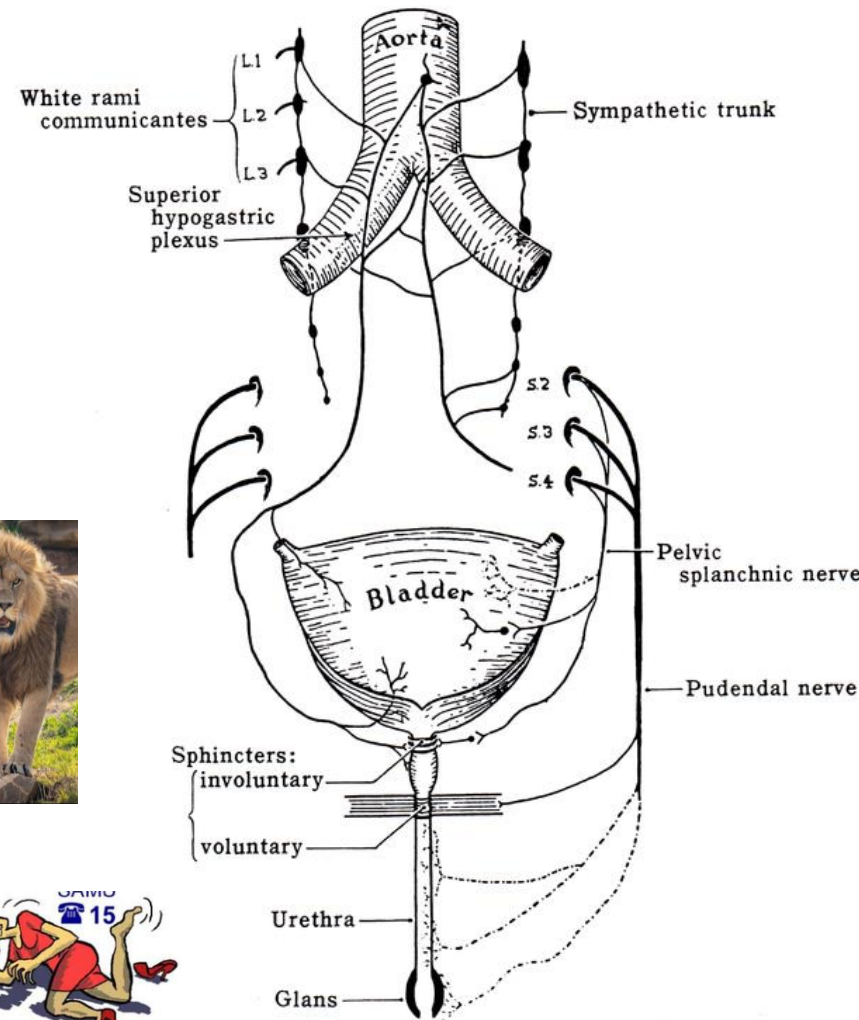
contrôle automatique
de la fonction
vésicosphinctérienne

système autonome,

sympathique (nerf hypogastrique)

et parasympathique (plexus pelvien) :

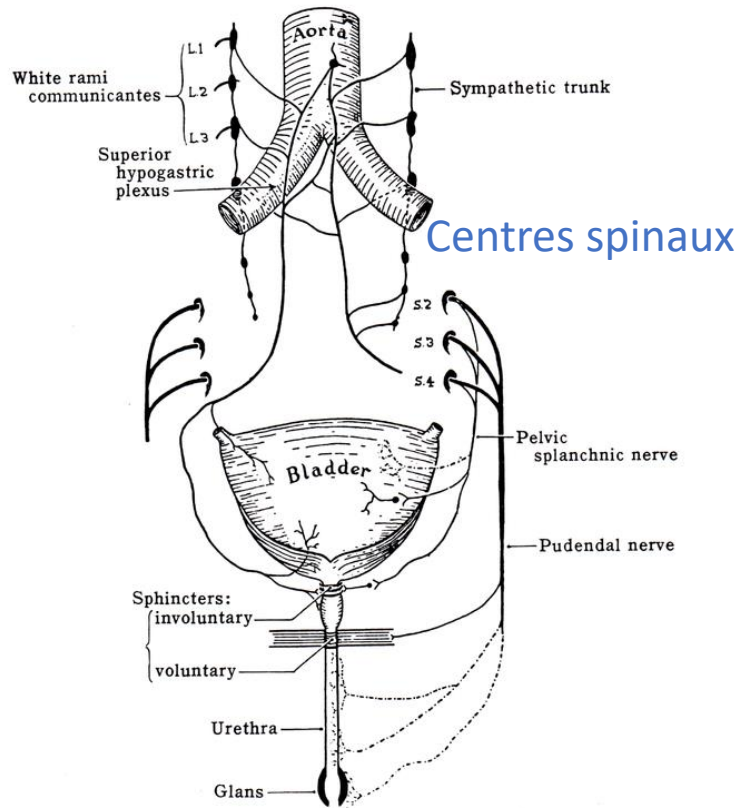
- Contrôle les fibres musculaires lisses
- **Sympathique** : excite les fibres urétrales, inhibe la contraction du détrusor
=> **phase de remplissage**
- + infos sur le remplissage (agression paroi)
- **Parasympathique** (acétylcholine) : inhibe les fibres urétrales, active le détrusor
=> **miction**
- + infos remplissage (pression vésicale)



Miction réflexe :
alternance des phases de
remplissage et de miction
**coordination vésico-
sphinctérienne**

Neuro-anatomie/contrôle remplissage-miction (2)

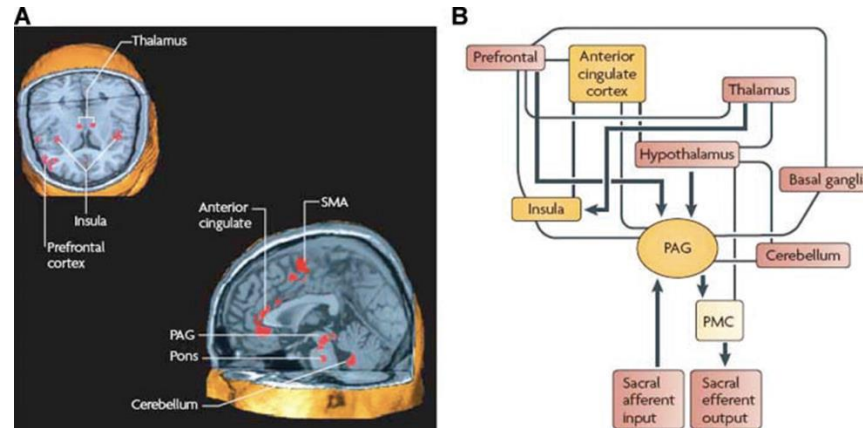
centres du tronc cérébral (centre L et M)
+ centres encéphaliques



« acquérir la propreté,
c'est apprendre à ne pas
faire pipi »

Le contrôle volontaire de
la fonction
vésicosphinctérienne

système nerveux somatique (nerf
pudental (S2-S4)) :



- Commander le **sphincter strié** et les **muscles du plancher périnéal** (élevateur de l'anus)
- **Activité tonique permanente** (adrénaline, sérotonine)
- + infos passage des urines
- Ordonner ou refuser la miction

miction réflexe à la naissance
=> **miction volontaire**

Troubles mictionnels aux urgences

Fuites urinaires d'apparition récente

- Infection urinaire
- Appendicite pelvienne
- Kyste de l'ovaire
- Rétention aiguë d'urine, constipation
- Diabète
- **Tumeur**
 - Rhabdo, tumeur de vessie...
 - Compression médullaire

« s'ils viennent aux urgences aujourd'hui, c'est qu'il doit se passer quelque chose »



Bandelette urinaire
Arguments pour appendicite
Bladder scann
Examen neurologique soigneux (périnée)
Échographie facile

Troubles mictionnels chroniques (en consult)

PAS d'urgence...

Objectif de l'interrogatoire : être le plus détaillé possible

Examen clinique : systématique et méthodique

Cherche des arguments pour une malformation/ une vessie neuro

Puis... s'attaque aux symptômes gênants

Le problème :

- mictions trop fréquentes ?
- mictions impérieuses ?
- fuites ?
- infections urinaires ?

Les caractéristiques :

- depuis quand ?
- à l'école ? à la maison ?
- un facteur déclenchant : le stress ? une soirée ? L'entrée au collège ?
- combien de mictions sur la journée ?
- quelle envie d'uriner ?



Des troubles associés :

- constipation
- Polyuro-polydypsie
- douleurs ou problème MI ?
- « troubles du neuro-développement » : TSA, TDAH...

Le retentissement :

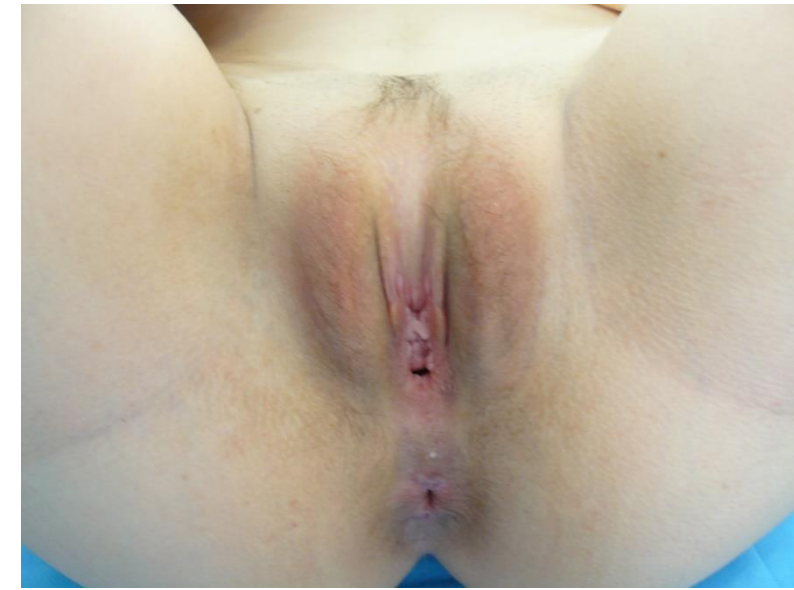
- Infections urinaires et notamment **PNA** +++ (scinti !!)
- **HTA, insuffisance rénale**
- Fréquence des fuites (nombre de changes, de nuits mouillées)
- Quantité de fuites (quelles protections ?)
- Conséquences pour l'enfant, pour la famille

Bilan de base : +/- débit-EMG, +/- échographie (BU-ECBU, glycémie, osmolalité urinaire)

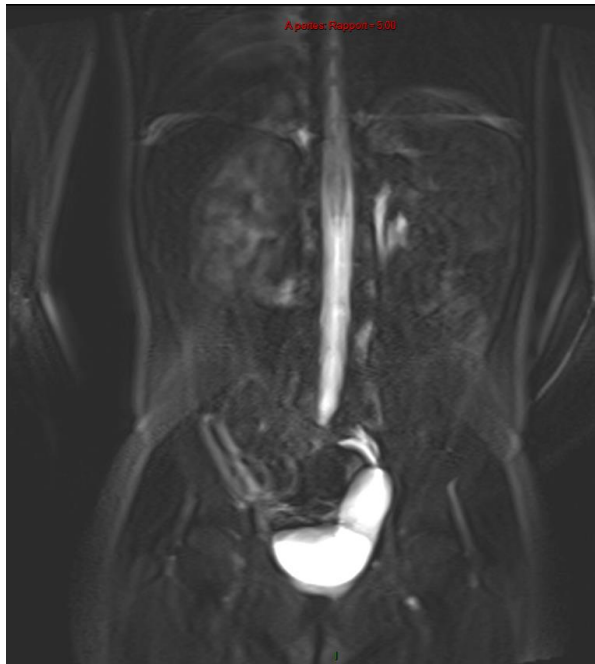
Attention malformation des voies urinaires !

Vous pensez à un abouchement ectopique d'uretère :

- Si les fuites sont permanentes : jour, nuit, jamais une culotte sèche
- Si vous savez qu'il y a un système double ou un rein unique



Le bilan : **écho +/- IRM**



Vous pensez à un épispade :

- En examinant attentivement le méat urétral

Vous pensez à des VUP :

- S'il y a des signes de dysurie, des efforts de poussée abdominale, des mictions longues
- Si vous avez une dilatation ou une vessie épaisse à l'écho

Le bilan : **débitmétrie (débit), cystographie**



Attention vessie neuro (1) !

Vous pensez à une vessie neurologique :

- Si vous connaissez à l'enfant un antécédent d'atteinte médullaire ou cérébrale (paralysie cérébrale, myélite, SEP...)
- Si vous avez une anomalie de la région lombo-sacrée ou de l'examen des MI à l'examen clinique (marche)
- Si vous avez des anomalies vertébrales sur un cliché de radio
- Si vous n'observez pas d'amélioration malgré des traitements bien conduits

Le bilan : **IRM médullaire, vidéo - bilan uro-dynamique**





Attention vessie neuro (2) !

Vous pensez à une vessie neurologique non neurogène :

- Si vous observez un syndrome d'Ochoa
- Si vous n'observez pas d'amélioration malgré vos traitements et que **l'IRM médullaire est normale**
- Particulièrement si vous avez des facteurs de gravité de vos troubles mictionnels : dilatation rénale, altération de la fonction rénale
- Si vous avez des arguments pour une maltraitance (syndrome de Hinman)

Le bilan : **IRM médullaire, bilan uro-dynamique, psychologue**



Juliette, 6 ans

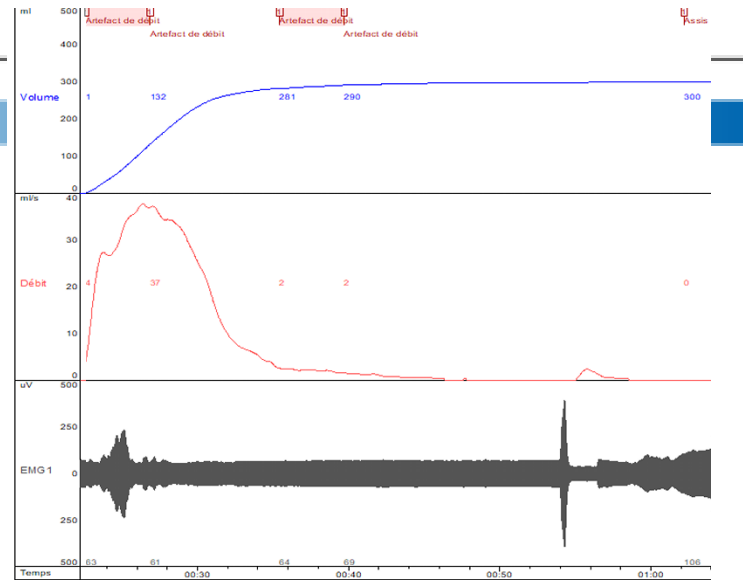
- Sans ATCD personnel ou familial, jamais d'IU
- Propre jour et nuit à 2 ans
- Fuites depuis la maternelle
- Vient d'entrer au CP
- Pas de change mais culotte et pantalon mouillés en fin de journée
- D'après les parents, mictions « régulières », mais se retient quand elle est occupée (ils la voient se tortiller)
- Trajets en voiture : arrêt toutes les 1h30 pour des toilettes
- Transit régulier, 1 selle par jour
- Arrive avec un ECBU négatif, une écho de ville « normale »



Age du patient: 5

Débitmétrie Résultats

| | |
|--------------------|-----------|
| Débit max | 17,5 ml/s |
| Temps au débit max | 4 s |
| Volume mictionnel | 80 ml |
| Durée débit | 10 s |
| Durée miction | 10 s |
| Latence | 16 s |
| Débit moyen | 8,2 ml/s |
| Résidu | 0 ml |



L'immaturité vésicale

Réflexion autour de l'immaturité vésicale

« Immaturité » : vessie « non encore » mature =>
perspective d'amélioration

➤ Peut-on parler de « pathologie » ?

Explications pour les parents : vessie en fonctionnement
« automatique », le cerveau volontaire n'a pas encore le
contrôle sur la vessie... ça va se faire

MAIS problème : le symptôme

(fuites, pollakiurie, urgenturie)

Et... à moyen terme... évolution vers la dyssynergie



Réflexion : immat-hyperactivité vésicale

À partir de quel âge, l'hyperactivité ?

Enfin, même prise en charge... mais quel pronostic, quel retentissement ?

Où est la limite entre physiologie et pathologie ? => intérêt des scores de qualité de vie

DONC : intéressant d'apporter des solutions
qui vont finalement soutenir l'acquisition
de la propreté, en coopération avec
l'enfant
... et sans trop le gêner
on traite un symptôme...
donc avis patient > avis docteur

hyperactivité vésicale : recettes de grand-mère



Suivi régulier (3 mois), IDE spécialisées

**Débuter par un traitement minimal...
qu'on augmente
BUT : trouver le juste équilibre
bénéfices/contraintes**

Oxybutinine

AMM À partir de 5 ans
en 2 ou 3 fois par jour
max 0,5mg par kg

... prise le midi si cantine ?

ATTENTION aux effets secondaires
(constipation, sécheresse des
muqueuses... effets psy !)

CERIS : à partir de 12 ans, en 2 prises
(Détrusitol, vesicare)



Kinésithérapie par biofeedback
va traiter une dyssynergie associée
À partir de 6 ans (lecture)
ATTENTION... kiné formés



Electrostimulation tibiale postérieure

3 fois par semaine
très peu d'EI
très intéressant si CI anticholinergiques
balance bénéfices/contraintes facile

Louna, 12 ans

- Elle sort du service où elle a été hospitalisée pour pyélonéphrite il y a 1 mois
- Elle est en 5^{ème}
- Dans les ATCD : 3 cystites depuis 1 an, 2 pyélonéphrites traitées en ville il y a 2 et 3 ans
- Pas d'ATCD familial
- Échographie lors de la pyélonéphrite : « normale », pas de dilatation
- Quelques fuites, surtout en cours de sport : elle ne sent pas les urines couler



Au moins 6 pipis par jour

On s'assied sur les toilettes pour être DÉ-TEN-DUE

Attention les sodas ça donne des envies pressantes...

On boit bien... au moins 1,5 L !

Sales, les toilettes ? Des lingettes dans le sac !

Les toilettes sont fermées ? On demande une clé !

On choisit un moment dans la journée pour aller à la selle, instaurer un rituel

Pour les fuites, des protèges-slips, ou des culottes de règles...

Ce kiné-là ? Il est génial pour les fuites aux fous rires !

L'hypnose ? Les huiles essentielles ? Le magnétiseur ?

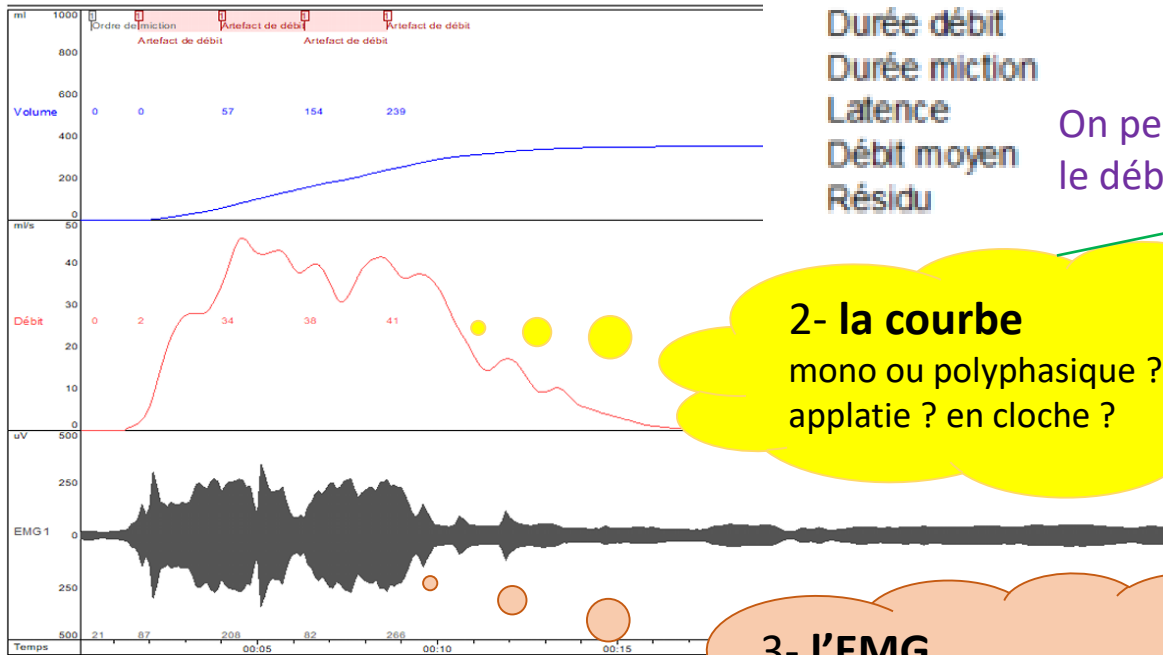


La débit



Ou : qu'est-ce qu'on regarde ??

Dossier N°: 001158145543



Débitmétrie Résultats

| | |
|--------------------|-----------|
| Débit max | 45,8 ml/s |
| Temps au débit max | 3 s |
| Volume mictionnel | 355 ml |
| Durée débit | 21 s |
| Durée miction | 22 s |
| Latence | 1 s |
| Débit moyen | 16,9 ml/s |
| Résidu | 10 ml |

On peut aussi regarder le débit moyen

2- la courbe
mono ou polyphasique ?
aplatie ? en cloche ?

3- l'EMG
quand contracte-t-elle ?
ici : à la miction...

1- le volume
+ ou - que le volume théorique ?

Il faudra demander à quelle envie ça correspondait...

4- le résidu
10% volume mictionnel ?

« Image de la miction »

À corrélér avec l'interrogatoire :
Combien de boisson avant la débit ?
Est-ce qu'il a fallu attendre ? S'y reprendre à plusieurs fois ?
Est-ce qu'à la maison ça se passe de la même façon ?

$$\text{Volume théorique} = (\text{âge (en années)} + 2) \times 30$$

Infections urinaires et troubles mictionnels

Le problème :

- Gêne (SFU, douleurs)
- Absentéisme scolaire
- ATB à répétition
- **PNA : risque HTA et cicatrices rénales**

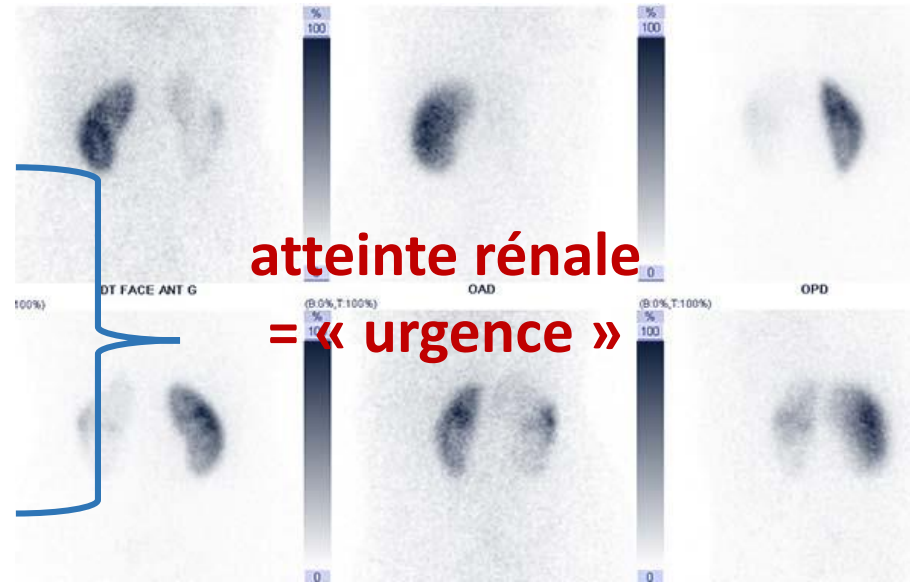


Les solutions

prise en charge troubles mictionnels ++
éviter anticholinergiques (résidu) => urostim ?
kiné dès que lecture OK (attention tbles neurodév.)
penser aux sondages si résidu majeur et PNA...

Arsenal pour le bilan :

- ECBU +++
- Échographie : asymétrie ?
- Cystographie : RVU ?
- **Scintigraphie au DMSA**
- **Bilan rénal et tension**



cure de RVU

injection endoscopique ++
toucher le moins possible à la vessie ?
... et si pas de RVU ?
dilatation du méat/ méatostomie

prévention des infections urinaires

canneberge en pharmacie
huiles essentielles
antibioprophylaxie... (3 à 6 mois)

Énurésie

Réflexion autour de l'énurésie

Propreté nocturne : « 5 ans »

MAIS 1 enfant sur 10 est énurétique entre 5 et 10 ans...

Pour les parents : manque sécrétion ADH + sommeil profond

Le traitement médicamenteux est symptomatique => à durée indéterminée

Attention à l'énurésie secondaire, symptôme d'autre chose (diabète, uropathie décompensée, stress psychologique)...

DONC le nœud du problème, c'est la gêne...

Pour la vie sociale

Et la vie quotidienne (couches qui débordent, change des draps... ou du matelas !)

Quelles solutions ?

Traitement progressif (objectif : laisser l'enfant grandir...), qui peut associer plusieurs techniques

Conseils +++ : répartition des boissons en journée, pas de soupe/sodas le soir, pipi avant le coucher, réveils nocturnes

Médicamenteux (remboursé)

Desmopressine (augmentation (?) jusqu'à 240µg au coucher, max 360µg)

Si insuffisant, **traiter l'hyperactivité vésicale** sous-jacente (oxybutinine 17h et 20h, urostim...)

Non médicamenteux (non remboursé)

Pipi-stop

Motivation ++ de l'entourage

Entraîne l'enfant à se réveiller pour uriner



Synthèse par le sénior

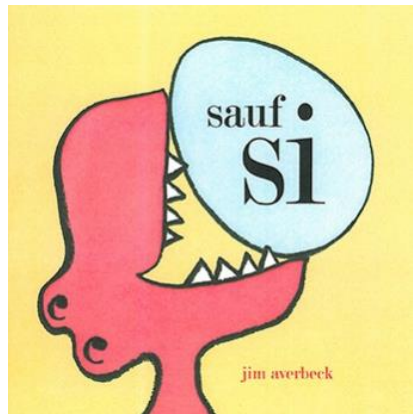
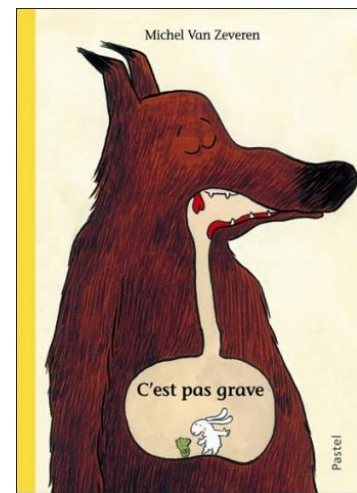
Troubles mictionnels : fonctionnels dans 95% des cas
=> On prend en charge un symptôme, pas une maladie

Par contre, les 5% restant présente une authentique
pathologie à prendre en charge

... et qui souvent s'opère ! (malformation, vessie neuro)

De même, certains patients avec un problème fonctionnel
vont présenter un retentissement rénal sévère

... qui peut relever d'une prise en charge « urgente »



Pour le reste, on a le temps et on traite un symptôme

=> écoute attentive du patient...

et c'est de la cuisine ! Un seul objectif : améliorer la qualité de vie !



Et le psy dans tout ça ?

Le psy est intéressant à plusieurs moments...

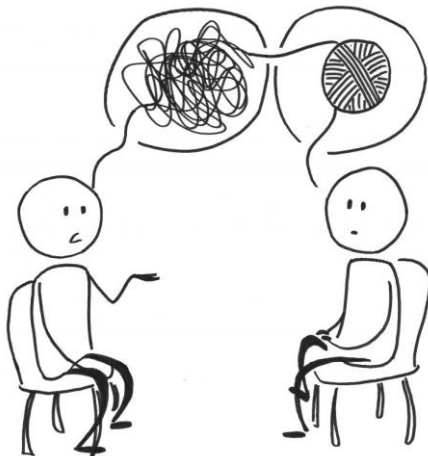
Dans le bilan :

- « vous sentez qu'il y a un truc »

enfant mutique, conduites inadaptées des parents, du milieu scolaire (harcèlement, « maltraitance », violences...)

- Vous suspectez un trouble du neuro-développement qui n'est pas « étiqueté », notamment TSA...

« l'œuf ou la poule »



Pour le traitement :

- Approche personnalisée
- Réflexion sur la problématique
- Travail autour de la sensation du besoin
- Progrès à faire...