



# INTERET DE LA PEC RÉÉDUCATIVE DANS LES CAS DE TROUBLES MICTIONNELS DE L'ENFANT

# QUAND PARLER D'IU EN PÉDIATRIE ET QUELLES SONT-ELLES?

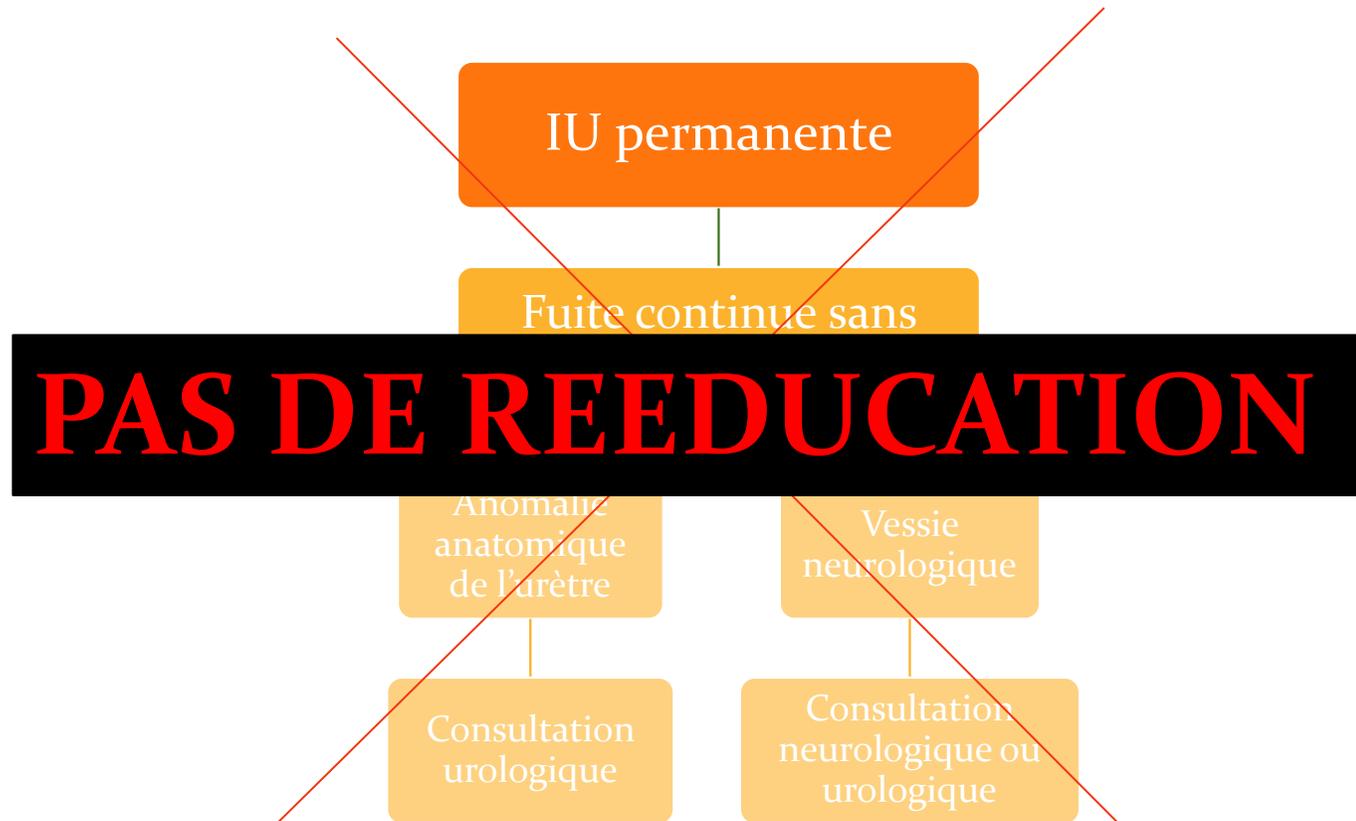
Pas avant 5 ans révolu!

IU permanente

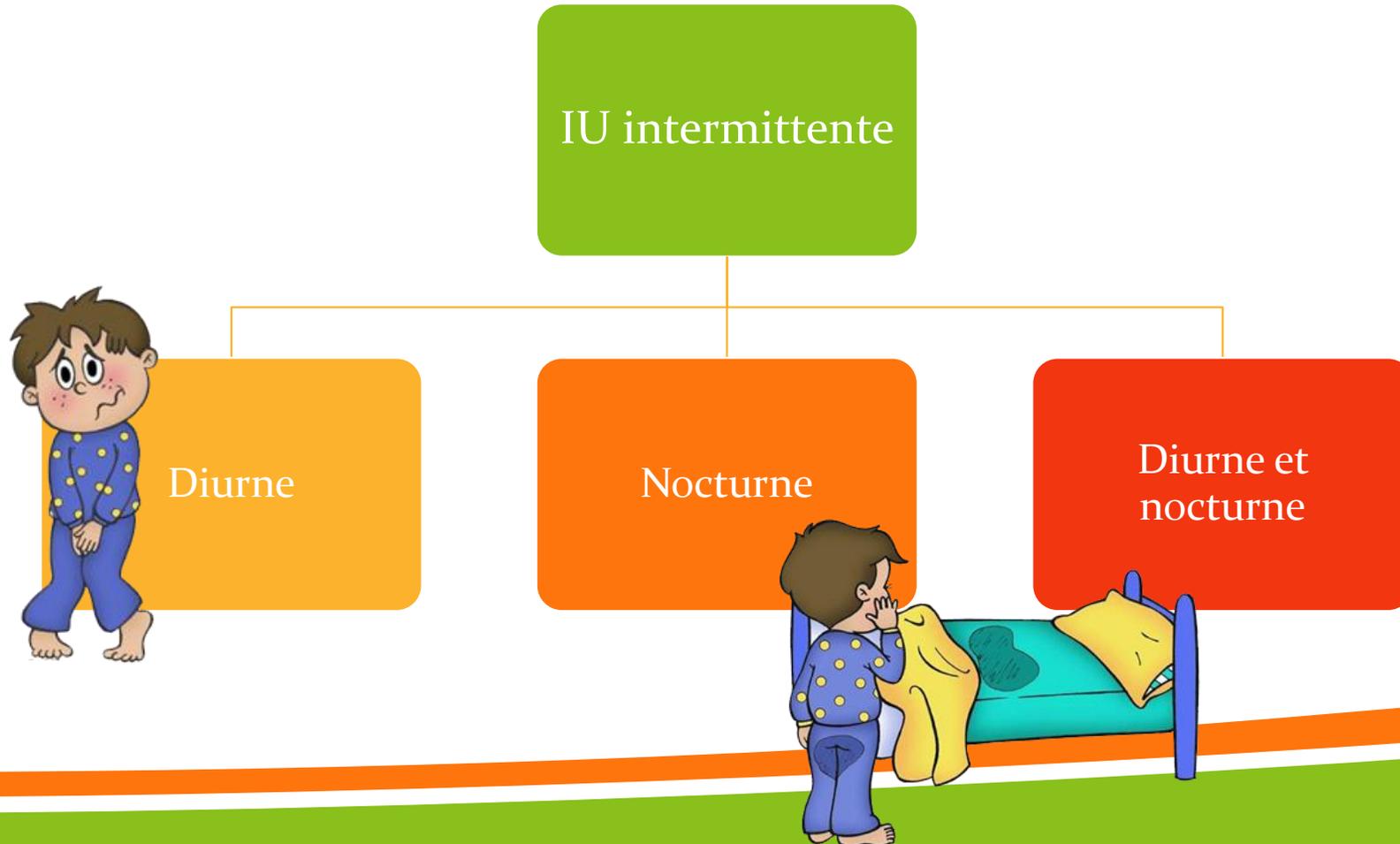
IU intermittente



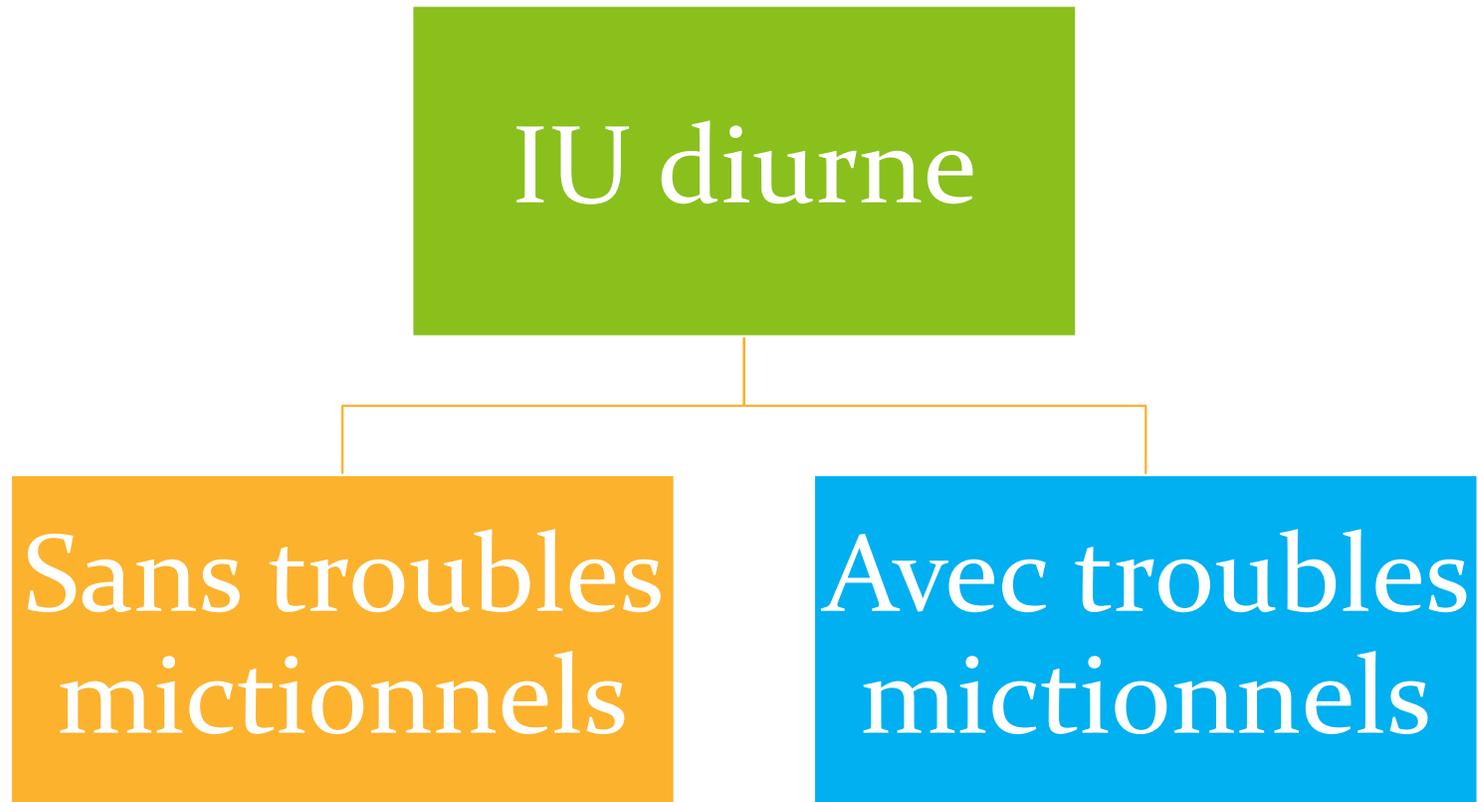
# QUAND PARLER D'IU EN PÉDIATRIE ET QUELLES SONT-ELLES?



# QUAND PARLER D'IU EN PÉDIATRIE ET QUELLES SONT-ELLES?



# QUAND PARLER D'IU EN PÉDIATRIE ET QUELLES SONT-ELLES?



# IU sans trouble mictionnel

Perte d'urine après la miction

Mauvais positionnement au toilette

Urothérapie non spécifique

Pollakiurie comportementale

Troubles comportementaux

Urothérapie non spécifique

Pec psychologique

Perte d'urine lors d'efforts plus ou moins importants

IUE



Urothérapie non spécifique

Urothérapie spécifique

Incontinence au rire isolée

Incontinence lymbique

Urothérapie spécifique



# IU avec troubles mictionnels

## Neurovessie non neurogène

Impériosité, pollakiurie, fièvre, douleur mictionnelle

Enurésie nocturne associée

Constipation

Dysurie, résidu post mictionnel, infection urinaire, vessie rétentionniste

Pollakiurie, impériosité, douleur mictionnelle

Irritation des organes génitaux et du siège

Troubles du comportements et de l'apprentissage



Infection urinaire



Syndrome du dysfonctionnement éliminatoire

Constipation terminale

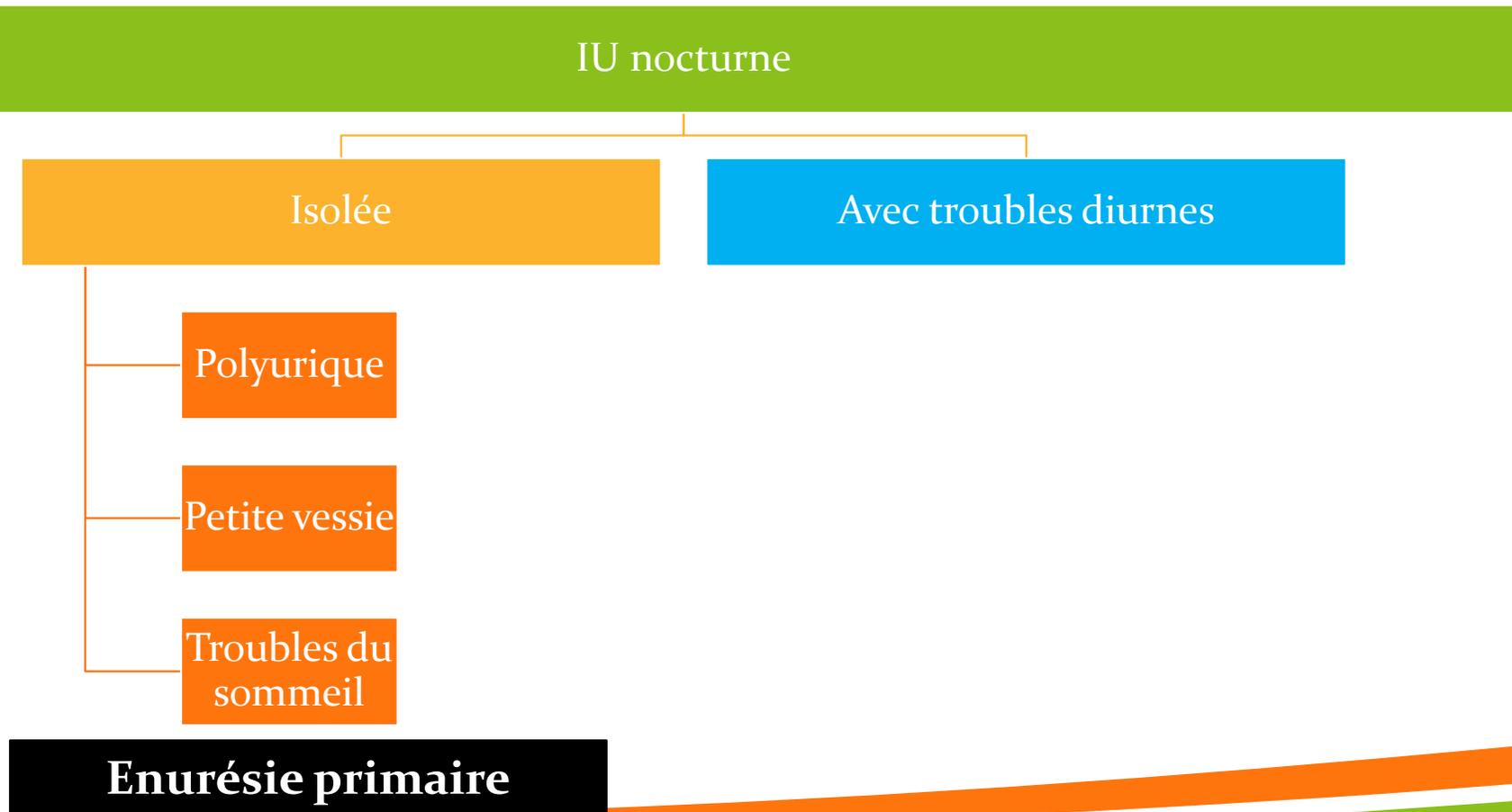
## Hyperactivité sphinctérienne

Sables urinaires

TDAH

## Immaturité vésicale: vessie hyperactive

# QUAND PARLER D'IU EN PÉDIATRIE ET QUELLES SONT-ELLES?



# QUAND PARLER D'IU EN PÉDIATRIE ET QUELLES SONT-ELLES?

Pas avant 5 ans révolu!

IU permanente

IU intermittente

Fuite continue sans miction

Diurne

Nocturne

Diurne et nocturne

Anomalie anatomique de l'urètre

Vessie neurologique

Dysfonction de la phase de remplissage

Dysfonction de la phase de vidange

IUE

Enurésie simple

Enurésie non monosymptomatique

Instabilité vésicale

Instabilité urétrale

Hypertonie sphinctérienne

Vessie paresseuse

Primaire familiale

Secondaire csq émotionnelles

Instabilité vésicale ou immaturité

Somatisation / trouble psy

Troubles mictionnels nocturnes

Troubles mictionnels diurnes et nocturnes

Troubles mictionnels diurnes

ENURESIE NOCTURNE MONOSYMPATOMIQUE

ENURESIE NOCTURNE NON MONOSYMPATOMIQUE

LA CONTRACTION DESINHIBEE DU DETRUSOR/VESSIE HYPERACTIVE); L'INSTABILITE URETRALE

L'HYPERTONIE SPHYNCTERIEENNE/ RETENTIONNISTE; LA VESSIE PARESSEUSE/LAZY BLADDER

Traitement:  
*comportemental(LE1);  
Alarme(LE1a);  
Desmopressine(LE1a)*

Urothérapie standard (LE3, GoR B)

Urothérapie standard (LE3, GoR B)  
Urothérapie spécifique:( LE 1a, GoR A)

Urothérapie standard (LE3, GoR B)  
Urothérapie spécifique:( LE 1a, GoR A)

Alarme( LE 1a, GoR A);  
Renforcement des muscles du périnée (LE3, GoR B);  
Biofeedback(LE1b, GoR A);  
Tens nerf tibial post (LE1a, GoR A)  
Antimuscarinique (LE1b ;GoR A);  
Toxine botulique (LE3,GoR C)

Renforcement comportemental avec vidange régulière de la vessie (LE1b, GoR A);  
Relaxation du périnée par biofeedback (LE1b, GoR A);  
antimuscarinique (LE1b; GoR A),  
α-bloquant (LE3, GoR B);  
Sondage (LE3, GoR B)



# L'UROTHÉRAPIE STANDARD



## Temps explicatif

- Histoire familiale
- Explication sur le fonctionnement mictionnel et fécal
- Explications sur le bon positionnement au toilette



## Conseils hygiéno-diététiques

- Hydratation
- Temps de sommeil
- Conseil diététiques



## Le calendrier mictionnel et fécal

- Parental
- Enfant

# Le temps explicatif +++



- Explication du fonctionnement normal du système urinaire et de ses dérèglements.

<https://www.youtube.com/user/laTVdelAFPA>

Au réveil	Pendant la journée	Au dîner	Au coucher
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Noter dans le calendrier mictionnel : Nuits sèches Nuits mouillées</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Boire suffisamment</i></li><li>• <i>Aller régulièrement aux toilettes</i></li><li>• <i>Ne pas essayer de se retenir</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i> limiter les boissons (un seul verre d'eau)</i></li><li>• <i>Éviter les boissons diurétiques ou gazeuses</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Aller vider sa vessie</i></li><li>• <i>Essayer de proposer la suppression des couches</i></li></ul>

+ En fonction de la famille, proposer un lever nocturne, au moment où les parents vont se coucher

- Expliquer les bonnes habitudes alimentaires et mictionnelles.

- Expliquer la bonne installation aux toilettes.

<https://www.dailymotion.com/video/x38yqsm>



# Le calendrier mictionnel et fécal

- à faire remplir par les parents et l'enfant +++
- C'est un **outil bilan** (calendrier parental)
- et un **outil rééducatif** (calendrier enfant).

1 DATE :

2 HEURE	3 URINES	4 CIRCONSTANCES	5 SELLES	6 CIRCONSTANCES	7 BOISSONS	8 AIDES

9 DATE :



10 HEURE	11 PIFI	12 FUIITE PIFI	13 CACA	14 FUIITE CACA	15 AIDES
REVEIL 					
RECREATION MATIN 					
RECREATION MIDI 					
RECREATION APRES-MIDI 					
GOUTER 					
AVANT LE REPAS 					
AVANT D'ALLER SE COUCHER 					

# L'alarme nocturne

- Ou alarme sonore.
- Méthode dite de conditionnement <sup>(1)</sup>
  - 4 à 6 semaines pour qu'un résultat soit obtenu <sup>(1)</sup>
    - 2 à 4 mois pour renforcer ce résultat et prévenir les rechutes <sup>(2)</sup>
  - Un taux moyen de succès entre 68 et 80% de réussite selon les études <sup>(3)</sup>

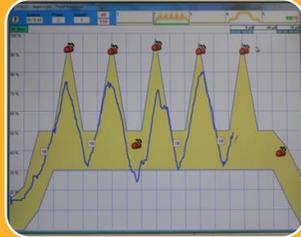


1. NICE, ICCS

2. NICE, ICCS

3. ANAES. Evaluation des systèmes d'alarme dans le traitement de l'énurésie nocturne primaire monosymptomatique. Mars 2003

# L'UROTHÉRAPIE SPÉCIFIQUE



## Le biofeedback

- Détente périnéale
- Relâchement sphincter externe de l'anus lors de l'apprentissage de la poussée défécatoire
- Apprentissage du réflexe A<sub>3</sub> de Mahony



## L'électrothérapie spécifique

- Stimulation du nerf tibial postérieur
- Stimulation différentielle



## Le renforcement périnéale

- Apprentissage de la contraction périnéale
- Apprentissage de la synergie abdominaux-diaphragmatique-périnéal.

# Le biofeedback et l'électrostimulation

- **Principes:**

- Toujours avec des électrodes externes +++
- Si possible faire l'électrostimulation à la maison

- **Méthodes:**

- BFB de relaxation
- BFB musculaire:
  - ✓ travail du renforcement périnéal
  - ✓ Travail du réflexe A<sub>3</sub> de Mahony
- Electrostimulation du nerf tibial post



# DIAPO DU LUNDI

- Le kinésithérapeute est un acteur MAJEUR de la prise en charge des troubles mictionnels de l'enfant.
- La recherche dans notre domaine est assez pauvre mais malgré cela on retrouve un niveau de recommandation élevé au vu des résultats obtenus. IMPORTANT : ENCOURAGER LA RECHERCHE!
- Nous nous devons d'être en première ligne dans:
  - Urothérapie Standard (LE3, GoR B)
  - Information et démystification / Mesures comportementales / Hygiène de vie / Calendrier mictionnel (journal de bord) / Soutien et encouragement
  - Urothérapie Spécifique:
    - Biofeedback (LE1b, GoR A)
    - Renforcement des muscles du périnée (LE3, GoR B)
    - Renforcement comportemental avec vidange régulière de la vessie (LE1b, GoR A)
    - Relaxation du périnée par biofeedback (LE1b, GoR A)
    - Stimulation Tens nerf tibial post ou région sacrée S3 (LE1a, GoR A)



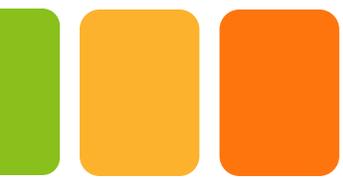
# Annuaire de kinésithérapeutes spécialisés



<https://www.bkpp.fr/>



<https://afrepp.org/>



*MERCI DE VOTRE  
ATTENTION*

# DYSFONCTIONS MICTIONNELLES DIURNE

## Troubles mictionnels diurnes

- Dysfonction de la phase de remplissage
- Dysfonction de la phase de vidange

### Age

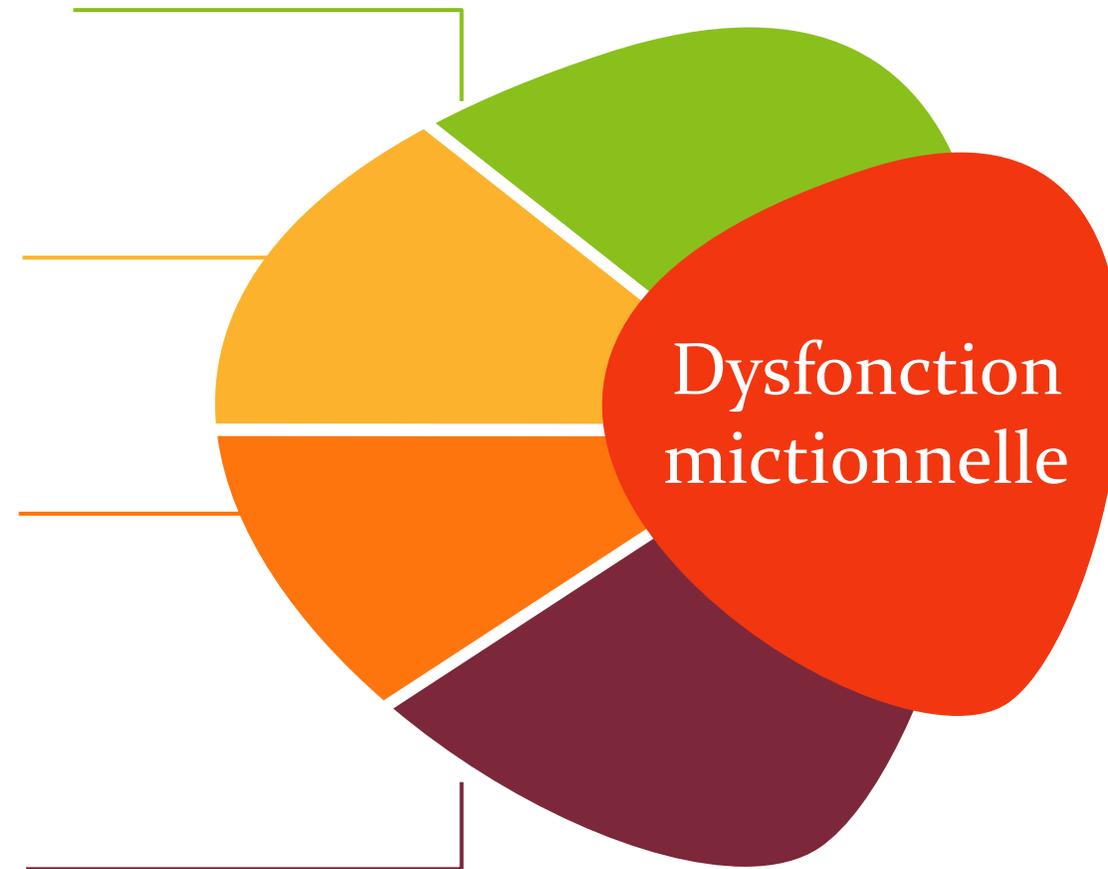
- A partir de 5 ans

### Définition ICCS et EAU

- Contraction involontaire du sphincter externe et du plancher pelvien pendant la miction

### Symptômes

- IU intermittente
- Urgenturie
- Infection urinaire
- Vidange incomplète (RPM)
- Constipation



# IU DIURNE DE LA PHASE DE REMPLISSAGE: la vessie hyperactive



## DÉFINITION

*C'est la persistance anormale du stade de vessie immature au-delà de 5 ans →:*

- *contractions vésicales anormales ,*
- *des fuites d'urine fréquentes, diurnes ou nocturnes,*
- *Précédée d'une impériosité,*
- *Le syndrome d'immaturité vésicale correspond à la persistance d'une vessie hyper réflexive ,*



## EVALUATIONS

- *Histoire de la maladie.*
- *Examen physique : inspection génitale, observation de la colonne lombo-sacrée et des MI.*
- *Analyse d'urines .*
- *Calendrier mictionnel et calendrier des selles (LE2).*
- *Débitmétrie +/- EMG du plancher pelvien.*

*L'ICCS rajoutera l'échographie, et le BUD si besoin.*

# IU DIURNE DE LA PHASE DE REMPLISSAGE: la vessie hyperactive



## TRAITEMENTS

- Urothérapie standard: ( LE3, GoR B)  
**Malgré un niveau faible de preuve, traitement de première ligne qui a prouvé son efficacité.**
- Urothérapie spécifique:
  - Alarme( LE 1a, GoR A)
  - Renforcement des muscles du périnée (LE3, GoR B)
  - Biofeedback ( LE1b, GoR A)
  - Tens nerf tibial post (LE1a, GoR A)
- Traitement Médicamenteux(LE1)
  - (antispasmodiques, anticholinergiques, Antimuscarinique (LE1b ;GoR A) Toxine botulique (LE3,GoR C)

# IU DIURNE DE LA PHASE DE REMPLISSAGE: la vessie hyperactive

Le jour

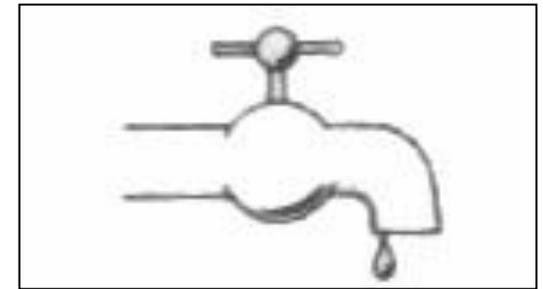


**1- Impériosité**



**2- Pollakiurie Ou**

**Rétentionniste** (à force de se retenir, certains enfants développent une hypertonie sphinctérienne striée et deviennent rétentionniste)



**3- Fuites Responsables** de « culottes mouillées »

# IU DIURNE DE LA PHASE DE REMPLISSAGE: la vessie hyperactive

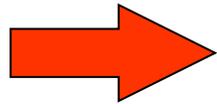
La nuit



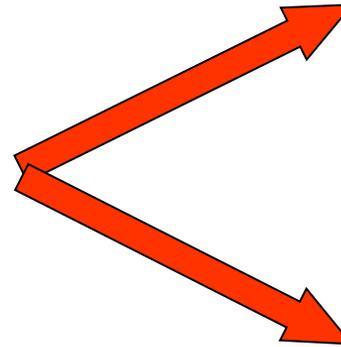
**Le « pipi au lit » est la manifestation la plus importante de l’immaturité vésicale**

# IU DIURNE DE LA PHASE DE REMPLISSAGE: la vessie hyperactive

Immaturité  
vésicale



Hyperactivité  
vésicale avec  
hyperactivité  
du sphincter  
urétral



Troubles mictionnels:  
« pipi au lit »  
+  
Troubles diurnes  
(pollakiurie,  
impériosité)

Infections urinaires



# IU DIURNE DE LA PHASE DE VIDANGE: l'hypertonie sphinctérienne



## DÉFINITION

- *Persistance ou accentuation de l'activité du sphincter strié pendant la miction.*

### ***Ce déficit entraîne des troubles de la vidange:***

- *Mictions incomplètes avec des Résidus Post Mictionnel variables.*
- *Mictions à haute pression (contre résistance sphinctérienne) pouvant être à l'origine de reflux vésico-urétéraux dits «fonctionnels»: DYSURIE.*
- *Infections urinaires chronique du fait du résidu.*
- *Mictions rares, avec perte de la sensation d'envie*
- *Jet faible + efforts de poussée*
- *Fuites diurnes par regorgement*



## EVALUATIONS

- *Approche multimodale (LE4).*
- *Traitement comportemental. (LE2) / Traitement de la constipation et/ou infections urinaires (LE2).*
- *Traitement médicamenteux (LE1) antispasmodiques, anticholinergiques, antimuscariniques.*
- *Urothérapie spécifique: TENS interférentielle, neuromodulation (niveau de preuve faible)*



## TRAITEMENTS

# Vessie rétentionniste

Miction rare

Sphincter  
hypertonique

Vessie  
distendue,  
paresseuse

Diminution de  
le perception  
des besoins  
urinaires

Miction  
dyssynergiques



# DYSFONCTIONS MICTIONNELLES NOCTURNES

## Troubles mictionnels nocturnes

- perturbations de la chronobiologie de la miction.
- Facteurs héréditaires ++

### Age

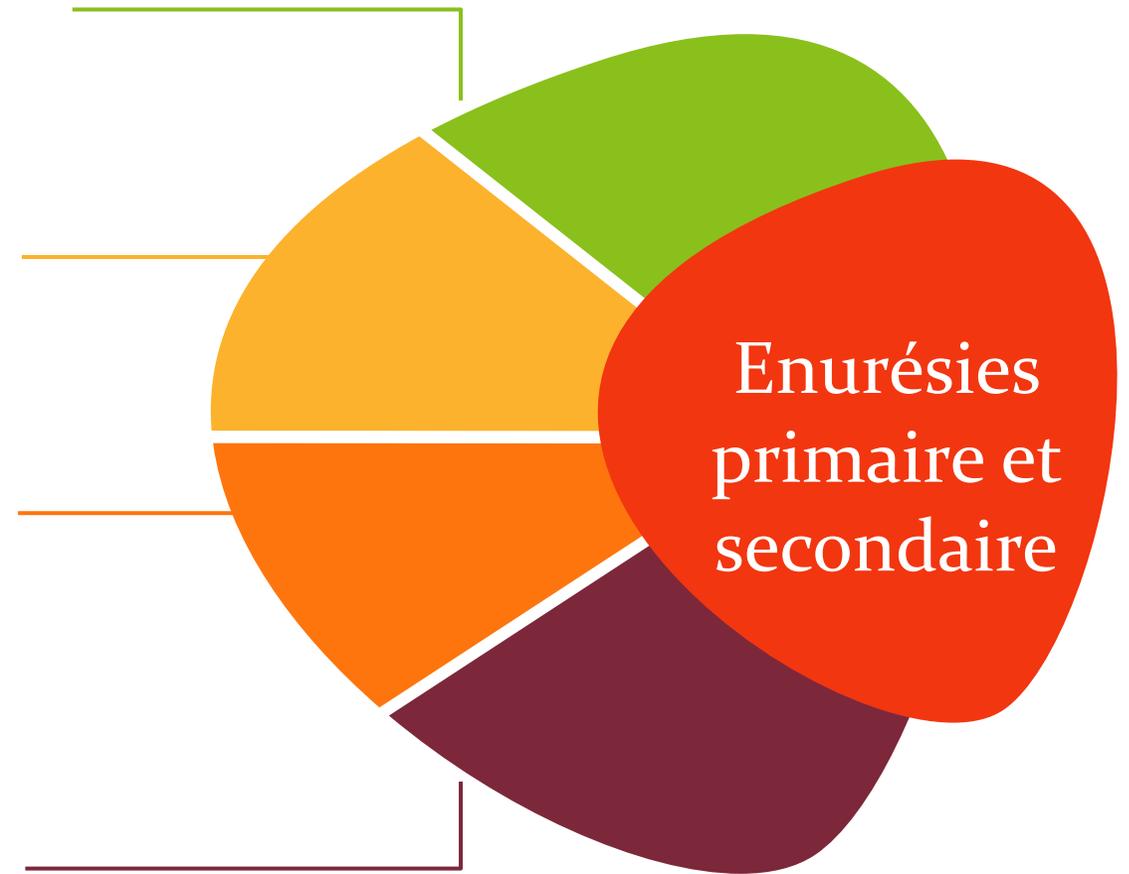
- A partir de 5 ans révolu

### Répartition et sévérité

- 80% énurésie primaire
- 20% énurésie secondaire
- 66 % (150/228) des enfants mouillent leur lit 1 nuit /mois
- 37 % (84 /228) plus d'1 nuit / semaine
- 22 % (50/228) toutes les nuits

### Epidémiologie

- 9,2 % des enfants de 5 à 10 ans <sup>(4)</sup>
- 11,2 % des enfants de 5 à 7 ans <sup>(4)</sup>
- 400 000 enfants âgés de 5 à 10 ans en France <sup>\*(4-5)</sup>



1) Hjalmas K et al. Nocturnal enuresis : an international evidence based management strategy. The Journal of Urology 2004 ; 171 : 2545-2561.  
2) Barthe P et Barret F. Aspects cliniques. In : Énurésie et troubles mictionnels de l'enfant. Cochat P Elsevier Ed 1997 : 83-88.  
3) Van Egroo A et Foulard M. Aspects sociaux. In : Énurésie et troubles mictionnels de l'enfant. Cochat P Elsevier Ed 1997 : 64-73.  
4) Lottmann HB. Traitement de l'énurésie nocturne en France. La Presse Médicale 2000 ; 29, 18 : 987-990  
5) Données INSEE, 1999

# ENURESIE NOCTURNE MONOSYMPATOMATIQUES



## DÉFINITION

- Miction *involontaire, normale et qui intervient au cours du sommeil chez un enfant de plus de 5 ans. Elle peut être primaire (1) ou secondaire (2-3).*



## EVALUATIONS

- *Diagnostiques différentiels à éliminer (diabète type I, SAHOS de l'enfant.*
- *ECBU (LE2)*
- *Calendrier mictionnel (LE2) avec mesure mictionnelle diurne et nocturne avec relevé du poids de la protection, apport hydrique*
- *Habitude défécatoire.*
- *Histoire de l'énurésie.*



## TRAITEMENTS

- *Alarme: (LE1a) 50 à 60 % de réussite*
- *Desmopressine: (LE1a)*
- *Anticholinergique (LE1b)*
- *Traitement comportemental (LE1)*



(1) Hjalmas K et al. Nocturnal enuresis : an international evidence based management strategy. *The Journal of Urology* 2004 ; 171 : 2545-2561

(2) Barthe P et Barret F. Aspects cliniques. In : *Énurésie et troubles mictionnels de l'enfant*. Cochat P Elsevier Ed 1997 : 83-88.

(3) Van Egroo A et Foulard M. Aspects sociaux. In : *Énurésie et troubles mictionnels de l'enfant*. Cochat P Elsevier Ed 1997 : 64-73.

# ENURESIE NOCTURNE NON MONOSYMPATOMATIQUES



## DÉFINITION

- *incontinence urinaire pendant le sommeil chez un enfant de plus de 5 ans associé à une incontinence diurne dû à des symptômes des voies urinaires inférieurs pour l'ICCS et fuites involontaires diurnes, pollakiurie ou urgenturie pour le NICE.*



## EVALUATIONS

- *Eliminer une énurésie monosymptomatique.*
- *Calendrier mictionnel pour rechercher une pollakiurie ou inverse.*
- *Rechercher d'éventuelles urgenturies et constipation.*



## TRAITEMENTS

- *Traitement des symptômes diurnes en premier → urothérapie standart (LE3, GoR B).*
- *La constipation si elle est liée doit être traitée prioritairement car aggrave l'énurésie: (LEIV, GoR B)*
- *Alarme*



# LES TROUBLES FECAUX FREQUENTS EN PEDIATRIE

## Age

- 4 ans révolu (scété occidentale) pour l'encoprésie
- Dès le plus jeune âge pour la constipation.

## Troubles fréquents

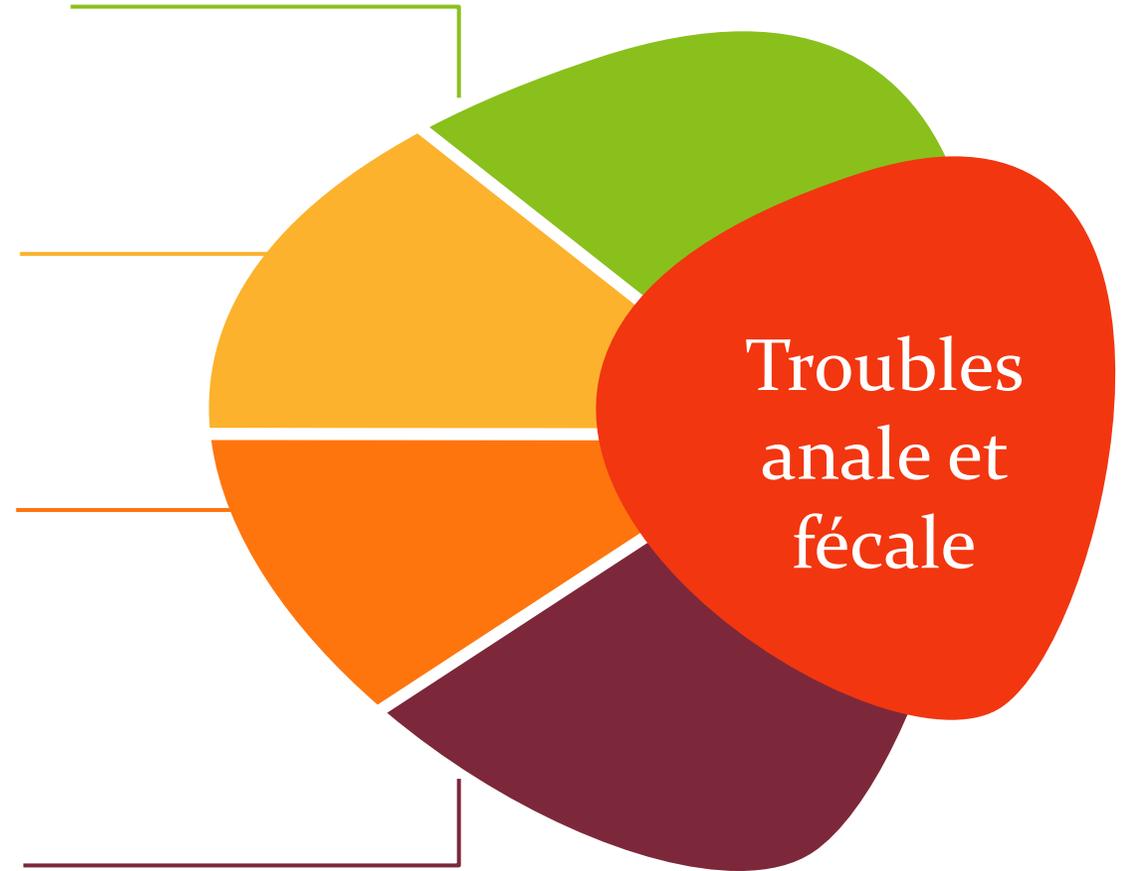
- La constipation Syndrome du dysfonctionnement éliminatoire
- Encoprésie

## Prévalence

- Constipation:
  - 1 à 8 % des nourrissons,
  - 10 à 35 % des enfants souffrent de ce symptôme, d'autant plus qu'ils ont des antécédents familiaux, une obésité ou un retard de croissance intra utérin [1,2]
- Encoprésie: 1 à 4% des enfants âgés de 5-12 ans. [3]

## Epidémiologie

- 40% des enfants constipés deviennent encoprésiques [5]
- 25-30% des encoprésies sont associées à l'énurésie, infection urinaire, trb du langage/ attention [4]



1. Pashankar, Loening-Baucke. Increased prevalence of obesity in children with functional constipation evaluated in an academic medical center. *Pediatrics* 2005;116:e377-e380.
2. Cunningham Constipation in very-low-birth-weight children at 10 to 14 years of age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2007 Jul;33(1):23-7
3. Joinson C, Jeron J, Butler U, VonGontard A. (2006).
4. Burgers, R. E. et al. (2013)
5. KammacherGuerreiroM, BettinvilleA, Herzog D (2014)



# Syndrome du dysfonctionnement éliminatoire

- Assynchronisme abdomino-pelvien fréquemment associé aux dyssynergies vésico-sphinctériennes.
- Interaction transit/troubles urinaires (majoration de l'instabilité vésicale, diminution de la capacité, facteur favorisant les infections urinaires).
- Recherche systématique de constipation chez un enfant qui consulte pour des troubles urinaires et traitements simultanés.



# LA CONSTIPATION chez l'enfant de plus de 4 ans



## DÉFINITION

- La constipation est un fonctionnement anormal des intestins lors duquel les selles sont évacuées moins souvent et sont plus dures.
- La constipation s'accompagne d'inconfort au ventre et de douleur au passage des selles
- Une constipation peut être présente même si l'enfant va à la selle tous les jours.
- Les critères diagnostics de Rome IV sont utilisés pour faire le diagnostic de constipation fonctionnelle.



## EVALUATIONS

chez l'enfant âgé de plus de 4 ans, Sur une période d'au moins 8 semaines, l'enfant doit présenter 2 ou plus des critères suivants:

**Au moins 2 critères, au moins 1 fois par semaine pour au moins 1 mois :**

- 2 défécations ou moins par semaine
- Au moins 1 épisode d'incontinence fécale par semaine chez l'enfant entraîné à utiliser la toilette
- Histoire de rétention fécale (positionnement, effort de rétention)
- Histoire de douleur ou de difficulté au passage de selle
- Présence d'une large masse fécale dans le rectum
- Histoire de selle de large diamètre pouvant obstruer la toilette chez l'enfant entraîné à utiliser la toilette.



# LA CONSTIPATION chez l'enfant de plus de 4 ans



## TRAITEMENTS

### ICCS:

- Si troubles mictionnels associés, traiter la constipation en priorité.
- Elimination des fécalomes, laxatifs et fibres.

### NICE:

- Si fécalome, le traiter en priorité (laxatifs).
- L'alimentation et le mode de vie doivent être en première ligne du traitement: hydratation, habitude régulière défécatoire, calendrier motivationnel, encourager l'enfant et informer la famille.
- Combiner avec des laxatifs.
- Psychologue

# ENCOPRESIE



## DÉFINITION

*Emission, volontaire ou non, de selles formées, semi-formées ou liquides, à des endroits socialement inappropriés (vêtements, sol) chez un enfant d'au -4 ans, au -1 fois/mois, pdt au -3 mois, sans rapport avec une patho sphinctérienne, digestive ou neuro.*

*The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5ème edition)*



## EVALUATIONS



## TRAITEMENTS