

INFECTION URINAIRE CHEZ L'ENFANT

Dr N SELIM ,Maître assistante
Service Pédiatrie, Clinique sainte Thérèse, CHU Annaba

I-INTRODUCTION : l'infection urinaire (IU) est une des infections bactériennes les plus fréquente en pédiatrie, elle vient en 3ème position après les infections respiratoires et digestives, souvent associée à des anomalies fonctionnelles ou anatomiques de l'arbre urinaire.

II- DEFINITION :

- L'IU se définit par la présence de bactériurie $\geq 10^5$ germes /ml, le plus souvent associée à une leucocyturie $>10^4$ elmt/ml.
- On différencie :
 - **PNA** : pyélonéphrite aigue ou infection urinaire haute : infection bactérienne avec invasion tissulaire (bassin et parenchyme rénal) : le risque ultérieure est la survenue de séquelles parenchymateuses pourvoyeuses de complications type HTA voire IRC.
 - **Cystite** : IU basse l'infection ne touche que la vessie.
 - **IU asymptomatique** : bactériurie asymptomatique= colonisation.

III- INTERET DE LA QUESTION :

- Incidence élevée, deuxième cause de prescription D'ATB.
- Polymorphisme clinique selon qu'il s'agit (IU haute ou basse ou bactériurie asymptomatique), lié aussi à l'âge (Nné , NRS, grand enfant).
- La clé de voûte du diagnostic est : l' ECBU; examen cyto bactériologique des urines

III- DIAGNOSTIC POSITIF DE L'IU :

1- Arguments cliniques :

- Le tableau de PNA associe :
 - Fièvre élevée à 39-40 C.
 - Frissons.
 - Sueurs.
 - Altération de l'état général.
 - Douleurs abdominales en particuliers lombaires, ces douleurs peuvent être déclenchées par la palpation d'une fosse lombaire.
 - Giordano positif.
- Le tableau clinique d'une cystite : la symptomatologie se résume à des signes vésicaux : dysurie, pollakiurie, brûlures mictionnelles.
- Chez le NNE ou le NRS : les signes peuvent être trompeurs : fièvre isolée, Signes digestifs (vomissement, diarrhées), prise de poids insuffisante d'où l'intérêt d'un ECBU systématique.

2- Arguments biologiques :

- ❖ **ECBU** : le diagnostic de l'IU repose essentiellement sur les résultats de l'ECBU.
 - Méthode de prélèvement :
- Chez le NNE et le NRS : vu l'absence de miction volontaires, la technique de la poche « sachet collecteur » est la plus facile, pour diminuer le risque de contamination, la poche ne doit pas rester en place plus de 30 min, elle doit être placée après une toilette minutieuse des organes génitaux.
- Chez le grand enfant : les urines sont recueillies au milieu du jet après une toilette locale.
- La ponction vésicale : réservée aux NNé et NRS <1an devant l'absence de miction.
 - Les urines une fois recueillies doivent être conservées à +4C ° ou acheminées directement au laboratoire.
- ❖ **CU** : chimie des urines sur bandelettes réactives permet la recherche des nitrites, leucocytes, protéines, sang, utilisée pour le dépistage avec une bonne valeur prédictive, si nitrites est + → l'ECBU s'impose à fin de confirmer le diagnostic.
- ❖ Autres examens biologiques :
 - FNS : hyperleucocytose avec polynucléose.
 - VS : accélérée > 30 la 1ere heure.
 - CRP : positive.

V-IMAGERIE DANS LES INFECTIONS URINAIRES :

1-Echographie rénale :

- Peut mettre en évidence des signes indirectes tel que : épaissement de la paroi vésicale, hypotonie urétérale ou urétéro-pyélocalicielle.
- Elle recherche : une lithiase, dilatation pyélocalicielle et urétérale , urétérocèle.
- Mesure la taille des reins, mais ne permet pas le diagnostic d'un RVU (reflux vésico-urétéral).

2-UCR (urétéro-cyctographie rétrograde): permet l'exploration d'un RVU, indiqué devant des PNA à répétition, nécessite un ECBU stérile.

3-Scintigraphie au DMSA : visualise des foyers de PNA qui se traduisent par des images triangulaires d'hypofixation qui correspondent à une hypo vascularisation de la zone infectée, se fait à distance de l'infection.

4-les épreuves urodynamiques : pratiquées devant des mictions impérieuses, des incontinences et des cystites récidivantes, il s'agit le plus souvent d'une vessie immature ou instable, dysfonctionnement vésico-sphinctérien.

VI- DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE (malformations des voies urinaires) :

1. Pathologies du haut appareil urinaire:

1.1. Le syndrome de Jonction pyélo-urétérale:

il s'observe le plus souvent chez les garçons (65 %) et atteint plus fréquemment le côté gauche (60 %); il peut être bilatéral, Le diagnostic repose essentiellement sur l'échographie L'urographie intraveineuse peut compléter cet examen; Le traitement de l'hydronéphrose dépend de l'importance de l'obstacle et de son retentissement sur le rein; En présence d'un obstacle serré, le traitement est chirurgical

1.2. Le rein multikystique:

1.3. L'agénésie rénale

2. Pathologies de l'uretère:

2.1. Le reflux vésico-urétéral:

Peut être primitif ou secondaire conséquence d'une pathologie sous-jacente, qu'il s'agisse d'obstacle organique (valves de l'urètre postérieur) ou d'obstacle fonctionnel (vessie neurologique, dyssynergie vésico-sphinctérienne).

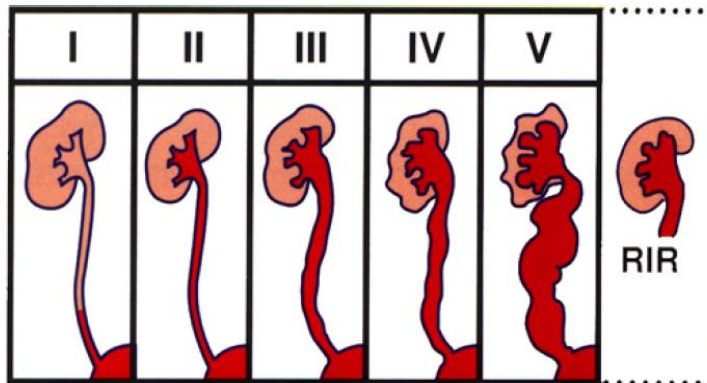


Schéma : classification internationale du reflux selon Duckett-Bellinger :

Grade I : reflux dans l'uretère pelvien

Grade II : reflux urétéro-pyélo-caliciel sans dilatation

Grade III : idem avec dilatation modérée de l'uretère

Grade IV : dilatation globale urétéro-pyélo-calicielle, mais les papilles restent marquées

Grade V : dilatation importante, uretère tortueux, calices en boules.

Le reflux intra-rénal (RIR) n'est pas pris en compte dans cette classification. Il s'agit d'un facteur de gravité supplémentaire

2.1. Le méga-uretère:

désigne une dilatation de l'uretère, éventuellement associée à une dilatation du bassin et des calices sus-jacents ; généralement dû à un obstacle congénital à la jonction urétéro-vésicale; il peut être associé à un reflux. Dans d'autres cas il est dû à une élévation des pressions vésicales liées à une vessie neurologique ou des valves de l'urètre postérieur : on parle alors de méga-uretère secondaire. Diagnostic établi par l'échographie, UIV et Scintigraphie, nécessite une surveillance et parfois une cure chirurgicale.

2.3. Les duplications de la voie excrétrice: responsable d'un reflux vésico-rénal

1. Pathologies du bas appareil urinaire:

3.1. Les valves de l'urètre postérieur:

un obstacle sous vésical et peuvent être responsables d'une dilatation de l'ensemble de la voie excrétrice. les valves sont sectionnées par voie endoscopique

3.2. Les vessies neurologiques

conséquence des altérations des voies de conduction Il peut s'agir de lésions congénitales: myélo-méningocèle (spina bifida), moelle fixée, agénésie sacrée ou de lésions acquises: tumeur médullaire ou rachidienne, traumatismes médullaires.

3.3. L'exstrophie vésicale: rare

VII- TRAITEMENT :

- Objectifs.
- Moyens.
- Voies de traitement.
- Durée du traitement.
- Intérêt d'un traitement prophylactique.

1-objectifs :

- Stérilisation des urines.
- Eviter l'extension du germe (septicémie à court terme et séquelles tardives secondaires aux PNA répétés type HTA...).

2-moyens :

- Traitement antibiotique choisi initialement en fonction des données de l'examen direct et adapté secondairement selon les résultats de l'antibiogramme.
- Traitement de l'étiologie.

3-Voies du traitement : intraveineuse , intramusculaire ou voie orale pour le relais ou le traitement des cystites.

4-Durée du traitement :

- 7jours pour la cystite.
- 10 jours pour la PNA.
- 15 jours si tableau de septicémie.

5-conduite pratique :

➤ *Le traitement d'une cystite:*

Le traitement comporte classiquement un seul antibiotique a forte concentration urinaire.

- C3G : cefixime :oroken 8mg/kg/j voie orale en 02prises ou,
- Bactrim :30mg/kg voie orale en 2à3 prises par jours.

Adapté 48heures selon l'évolution clinique et le résultat de l'antibiogramme.

Le traitement associe :

- Une bonne hygiène périnéale
- Le traitement d'une éventuelle constipation.
- Boissons abondantes a fin d'obtenir des mictions fréquentes et complètes.
- Le traitement d'une oxyurose.
- Un corps étranger vaginal à rechercher devant des cystites répétées.

Si bonne réponse clinique l'ECBU de control est inutile.

➤ *Le traitement d'une PNA :*

Le principe est de mettre en route un traitement antibiotique précoce dont la concentration dans les urines ainsi que le parenchyme rénal sont largement supérieur à la CMI.

l'hospitalisation est recommandée chez l'enfant de moins de 3 mois ou présentant des signes cliniques d'infection sévère.

L'utilisation initiale d'une bithérapie bactéricide (C3G+ aminoside) est classique pour limiter l'émergence.

Le traitement est décidé initialement selon les résultats de l'examen direct.

- BGN : fait évoquer E. coli en 1er lieu → C3G+ aminoside.
- Cocci Gram positif : fait évoquer le streptocoque → amoxicilline+ aminoside.
C3G : - ceftriaxone(Rocefine®): : 50 mg/kg/j en monoprise IV ou IM (ambulatoire).
Ou - céfotaxime (Claforon®): 100mg/kg/j en 4 prises IV sans dépasser 4g/j
En association avec :
 - gentamycine (après une fonction rénale correcte) 3mg/kg/j en monoprise IV ou IM (48h).

Ensuite le traitement sera continué jusqu'au 10jours soit en milieu hospitalisé : C3G (IV/IM) ou en ambulatoire : céfixime par voie orale,

une adaptation du traitement peut être nécessaire en fonction des résultats de l'antibiogramme et l'évolution clinique du malade.

- Antibio-prphylaxie: indiqué devant un reflux vésico urétéral quand l'indication chirurgical n'est pas posée initialement (bactrim: 10 mg/kg/j ou Nitrofurantoin: 2 mg/kg/j ou Céfixime: 2 mg/kg/j) la durée est de plusieurs mois en continue.
- traitement chirurgical du RVU: n'est indiquée qu'exceptionnellement et ne sera pratiquée que lorsque le RVU est associé à une hydronéphrose et /ou une autre malformation urologique grave

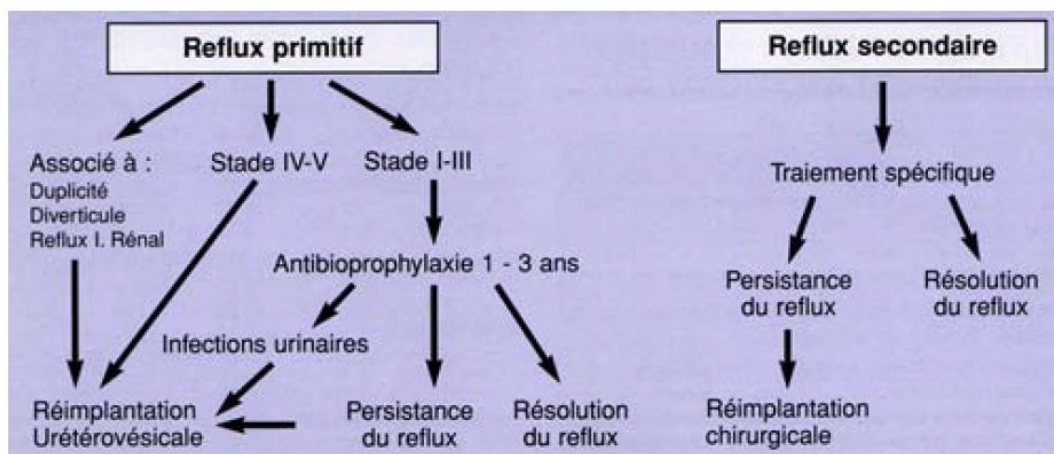


Schéma : traitement du reflux vésico-rénal

VII- CONCLUSION :

L'infection est un problème important en pratique pédiatrique nécessitant un diagnostic rapide et traitement adéquat et efficace selon la localisation de l'infection urinaire et le terrain (âge, malformation sou jacente) à fin d'éviter les complications.