

Préambule : Le résumé suivant est rédigé à partir de notes prises au vol. Des erreurs ou fautes de frappe sont possibles.

Voici le lien pour visualiser les visioconférences HUG-CHUV (nouveau) :

<https://mediaserver.unige.ch>

Une fois sur la page d'accueil, taper dans le champ de recherche « Visio » et choisissez la bonne année académique. Puis entrer les identifiants suivants :

user : visioR, password : 2020

Colloque de pédiatrie Lausanne-Genève du mardi

Infections urinaires

Dr Massimiliano Bertacchi, chef de clinique, unité de néphrologie pédiatrique- HUG

Voici quelques cas cliniques fréquents :

Nourrisson de moins d'un mois, fièvre à 40°, avec mauvais état général et perte de l'appétit. À l'examen d'urine on note trois croix de leucocytes et des nitrites négatifs.

Enfant de deux ans, connue pour un reflux de bas grade, qui a des urines nauséabondes. Au stick, il y a + de leucocytes et nitrites négatifs.

Enfant de sept ans qui a une dysurie et des maux de ventre. A l'examen d'urine, on note deux croix de leucocytes et nitrites positifs.

Quels symptômes faut-il considérer? Quelle attitude adopter s'il n'y a pas de symptôme? Quel type d'analyse d'urines faire? Comment traiter? Quel bilan effectuer?

Un consensus Suisse a été publié dans Paediatrica en 2020.

Dans les premiers mois de vie, l'infection urinaire est plus fréquente chez le garçon que chez la fille, puis après âge de six mois l'infection devient plus fréquente chez la fille que chez le garçon. Aux États-Unis, chez l'enfant de moins de deux mois, un quart des infections urinaires, en général chez le garçon, survenait chez l'enfant non circoncis.

Les symptômes peuvent varier, de la bactériurie asymptomatique, à l'infection urinaire basse avec dysurie et pollakiurie, à la pyélonéphrite avec fièvre, douleurs du flanc, et même jusqu'à l'uro-sepsis.

Il y a probablement une évolution d'une forme vers la suivante.

Les bactériuries peuvent être causées par des germes comme l'Escherichia coli, l'entérocoque, le Proteus, la Klebsiella, le Pseudomonas.

Une étude a été faite sur 3581 enfants ayant subi une ponction sus-pubienne. 14 filles et 36 garçons avaient une culture positive. Il avait été choisi de ne pas traiter. Un garçon et une fille ont évolué vers une pyélonéphrite, 10 filles et 27 garçons sont restés asymptomatiques, le reste a été perdu de vue ou a été traité prophylactiquement.

L'évolution d'une bactériurie asymptomatique ne se fait donc pas forcément vers une pyélonéphrite.

Concernant de prélèvement, le sachet ne convient pas pour une culture, mais est indicatif. Éventuellement, il est possible de changer le sachet chaque 20 minutes. L'urine de mi-jet est considérée comme positive si la culture est $>10^5$. L'urine obtenue par cathétérisme est considérée comme positive si la culture est supérieure à 10^4 . Lors de ponction sus-pubienne, l'urine est normalement stérile et toute culture positive est considérée comme significative.

La bandelette urinaire n'est pas toujours fiable, et doit être évaluée selon le contexte.

La leucocyturie peut être faible lors d'entérocoques.

Des nitrites positifs signent une probable infection, mais certains germes n'en produisent pas ou faiblement.

Un pH élevé peut traduire un germe uréase positif.

La densité urinaire élevée traduit une mauvaise hydratation, une densité urinaire basse peut traduire une dilution des urines et dans ce cas la culture est déjà positive avec peu de germes.

La présence d'érythrocytes signe plutôt une cystite virale.

Les cylindres érythrocytaires traduisent une atteinte rénale.

Les leucocytes ont une haute sensibilité mais une faible spécificité.

Les germes rencontrés sont l'*Escherichia coli* à 80 %, puis le *Proteus*, les *Klebsiella* et les *Pseudomonas*.

Lors de cystite, il faut penser aux troubles fonctionnels vésicaux et à la constipation.

La pyélonéphrite est associée à des cicatrices. Chez le petit enfant, la pyélonéphrite est associée à un risque de sepsis. S'il y a plusieurs cicatrices, il y a une augmentation du risque d'hypertension artérielle et de complication lors de grossesse ultérieure.

Les facteurs de risque d'infection urinaire sont les troubles vésicaux, la constipation, l'uropathie, le déficit immunitaire.

S'il y a une suspicion d'infection urinaire, il faut traiter rapidement pour prévenir des cicatrices. Il est utile de vérifier le résultat de la culture d'urine pour évaluer l'efficacité du traitement. Un traitement intraveineux est nécessaire s'il y a une mauvaise prise orale. L'antibiogramme est utile pour rechercher une antibiorésistance.

Une échographie rénale est proposée à tout enfant fébrile pour rechercher une uropathie. Elle est également utile en cas de mauvaise évolution, pour rechercher par exemple un abcès rénal.

Le reflux est associé à une incidence augmentée d'infection, ainsi que de cicatrice rénale. En général, lors de reflux de bas grade (de un à trois), l'évolution est favorable. Lors de reflux de haut grade bilatéral, l'évolution est mauvaise si le reflux persiste après 5 ans ou qu'il a été diagnostiqué tardivement. Dans ce cas, la chirurgie de réimplantation a un bon résultat.

La cysto urétrographie mictionnelle (CUM) est utile lors de suspicion de Cakut (congenital anomaly of the kidney and urinary tract), suspicion de valves urétrales, ou lors de germes atypiques. Elle est également utile en cas de mauvaise évolution du traitement. Il n'y a pas de risque augmenté si la CUM est pratiquée proche de l'épisode aigu.

La prophylaxie antibiotique reste un sujet controversé. Une étude montre moins d'infection sous prophylaxie, mais néanmoins il faut traiter 22 enfants pour prévenir une infection. L'antibiorésistance est très fréquente.

En Suisse, les indications pour une antibiothérapie prophylactique sont le reflux de haut grade (IV et V) ainsi que les uropathies comme les CAKUT. Elle doit être réévaluée à long terme.

Lors d'infection urinaire, avant deux mois, un bilan sanguin complet est recommandé.

Le traitement empirique recommandé avant l'âge d'un mois est l'amoxicilline et la garamycine, puis éventuellement passage à un traitement oral.

Entre un et deux mois, le schéma recommandé est le même avec éventuellement la Ceftriaxone, puis, passage à un traitement oral.

Après deux mois, un traitement oral peut être proposé si l'état général est bon, si la prise d'antibiotiques orale est possible.

Lors de cystite chez un enfant âgé de plus que six ans, une antibiothérapie de trois jours par co amoxicilline ou Nopil est recommandée.

Pour l'antibioprofylaxie, l'amoxicilline est recommandée avant 30 jours de vie, puis le Nopil à 1 mg/kg deux fois par jour ou 2 mg/kg une fois par jour.

Récemment est parue une étude dans le NEJM qui a suivi des enfants d'un à cinq ans avec un reflux de degré III, IV ou V. Certains ont été randomisés pour une prophylaxie antibiotique d'autres pas. Des scintigraphies ont été pratiquées. Il y avait moins d'infection dans le groupe avec prophylaxie, mais pas de différence sur les cicatrices ni la fonction rénale. En conclusion, les auteurs de l'étude ont proposé d'attendre une première ou une deuxième pyélonéphrite pour débiter un traitement d'antibioprofylaxie. Cette étude a été très critiquée.

Un suivi par DMSA est utile lors d'infections urinaires à répétition. Elle permet notamment de juger de l'intérêt d'une antibioprofylaxie ou de la chirurgie.

En résumé :

- Lors de bactériurie asymptomatique il n'est pas nécessaire de traiter
- Il faut bien choisir la méthode de prélèvement pour la culture d'urine
- Il faut chercher des facteurs de risque comme les troubles mictionnels, la constipation
- Avant un mois, il faut traiter par voie intraveineuse
- Il est nécessaire de réévaluer la situation après 48 heures de traitement
- Un traitement oral est possible après trois jours intraveineux
- L'échographie est utile lors de pyélonéphrite, il faut discuter la CUM

Compte-rendu du Dr Vincent Liberek

vliberek@bluewin.ch

Transmis par le laboratoire MGD

colloque@labomgd.ch