

Traitement et prophylaxie

Traitement curatif des infections urinaires basses

A Bensman

Service de néphrologie pédiatrique, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, 8-28, avenue du Docteur-Arnold-Netter, 75012 Paris, France

Résumé

Étant limitée à la vessie, l'infection urinaire basse ne comporte pas de risque de cicatrice rénale. Elle peut être symptomatique (troubles et brûlures mictionnelles, douleurs pelviennes) ou asymptomatique. Le traitement de l'infection urinaire symptomatique fait appel à une monothérapie par voie orale d'une durée habituelle de 5 à 7 jours. En revanche, il n'y a pas de justification à traiter une infection urinaire basse asymptomatique. Il est important de rechercher une cause favorisante, tout particulièrement un trouble fonctionnel vésical et une constipation. © 1998 Elsevier, Paris

infection urinaire basse / traitement

Summary – Treatment of infection of the lower urinary tract.

Because it is limited to the bladder, infection of the lower urinary tract does not lead to renal scarring. It may be symptomatic or asymptomatic. When symptomatic it never includes high fever and general symptoms. Only symptomatic infections need treatment using oral antimicrobial monotherapy for 5 to 7 days. It is necessary to search for a predisposing factor - mainly bladder dysfunction and constipation. © 1998 Elsevier, Paris

cystitis / treatment / child

L'infection urinaire basse ne touche que la vessie. Il s'agit donc d'une infection non dangereuse pour le parenchyme rénal : il n'existe pas de risque de cicatrices rénales. Le plus souvent, il s'agit d'une infection symptomatique sans fièvre. Il existe également des infections urinaires asymptomatiques dont la prise en charge est différente. En cas de doute sur la localisation de l'infection urinaire basse se pose l'indication d'une scintigraphie au DMSA pour éliminer formellement une infection du parenchyme rénal si les signes cliniques et biologiques simples ne permettent pas de trancher. Il est préférable de traiter et d'explorer l'infection urinaire comme une pyélonéphrite aiguë lorsque la localisation basse n'est pas certaine.

LES SIGNES DE CYSTITE

Les signes cliniques sont la pollakiurie, les brûlures mictionnelles, les douleurs sus-pubiennes, les pertes urinaires diurnes et/ou nocturnes, les urgences mictionnelles. Ils surviennent dans un contexte non ou peu fébrile (fièvre inférieure à 38 °C). Il n'existe pas d'hyperleucocytose, pas de syndrome inflammatoire : la vitesse de sédimentation et la protéine C réactive sont normales.

L'INFECTION URINAIRE ASYMPTOMATIQUE

Il s'agit d'une véritable infection urinaire qui répond à la définition classique : bactériurie supérieure à 10⁵ germes/mL. En revanche, il n'existe aucun signe clinique. Cette pauvreté sémiologique s'explique par la faible virulence des germes en cause [1], ces germes n'étant virulents ni pour l'arbre urinaire ni pour le parenchyme rénal.

Les circonstances de découverte de l'infection urinaire asymptomatique sont variables. Elle peut être diagnostiquée par un examen cytot bactériologique des urines prescrit pour des signes cliniques extrêmement frustes, souvent sans rapport réel avec l'infection elle-même. L'examen systématique des urines chez les filles d'âge scolaire montre d'ailleurs qu'environ 5 % d'entre elles ont une bactériurie asymptomatique [2]. Dans d'autres circonstances, il s'agit d'enfants traités antérieurement pour une infection urinaire souvent basse. Sur le culot urinaire de contrôle prescrit à l'arrêt du traitement, une nouvelle infection urinaire est détectée mais elle est totalement asymptomatique au point de vue clinique. Le médecin met en route un nouveau traitement antimicrobien. Le risque est alors d'entrer dans un cercle vicieux : infection urinaire – traitement –

rechute de l'infection urinaire dès l'arrêt du traitement – nouveau traitement.

LE TRAITEMENT DE L'INFECTION URINAIRE BASSE SYMPTOMATIQUE

Dans la mesure où il s'agit d'une infection urinaire sans gravité potentielle, en l'absence d'uropathie, il n'est pas nécessaire d'utiliser des antimicrobiens injectables sauf s'ils sont les seuls actifs sur le germe. Les produits utilisés le plus souvent sont : l'acide nalidixique¹ (30-60 mg/kg/j) mais il ne peut être employé chez le nouveau-né ou le jeune nourrisson à cause du risque d'hypertension intracrânienne ; la nitrofurantoïne² (3-5 mg/kg/j) ; le cotrimoxazole³, à la dose de 6 mg/kg/j de triméthoprine et 30 mg/kg/j de sulfaméthoxazole ; la nitroxoline⁴ à la dose de 50 à 100 mg/kg/j.

Lorsque ces molécules ne peuvent être utilisées, les β -lactamines orales sont prescrites : amoxicilline (100 mg/kg/j), amoxicilline + acide clavulanique⁵ (40 mg/kg/j), céfaclor⁶ (20 mg/kg/j), pivmécillinam⁷ (10 mg/kg/j). Tous les antimicrobiens sont utilisés en monothérapie. La durée du traitement reste discutée [3]. Celle habituellement conseillée est de 5 à 7 jours [3]. Peut-elle être raccourcie (1 à 3 jours) ? Moffat et al [4] ont publié une revue de la littérature des différents essais de traitements courts, et ils soulignent la faiblesse méthodologique de certaines études. Il est actuellement difficile de conclure, mais il semble exister plus de récurrences avec les traitements « minute », notamment plus d'échecs et de récurrence précoces. Il est donc prudent de préconiser une durée de 1 semaine et considérer qu'un traitement plus court ne saurait être conseillé qu'avec la plus grande prudence dans des conditions extrêmement restrictives [5, 6].

TRAITEMENT DE L'INFECTION URINAIRE ASYMPTOMATIQUE

L'infection urinaire asymptomatique est-elle pathogène ?

Un travail prospectif a été mené par une équipe scandinave pendant 3 ans [7] ; 116 filles ont été suivies : 91 de ces enfants n'avaient aucune anomalie à l'urographie intraveineuse et n'avaient pas de reflux vésico-urétéral. Elles n'ont pas été traitées. Au terme de 6 mois, 30 enfants n'avaient plus de bactériurie. Les 61 autres enfants ont été répartis en

deux groupes : un groupe de 30 n'a pas reçu de traitement, un groupe de 31 a été traité. Dans les deux groupes, au cours de la surveillance, il n'y a pas eu d'épisodes de pyélonéphrite aiguë ; il n'a pas été noté d'apparition de cicatrices rénales. La conclusion de ce travail était que l'infection urinaire asymptomatique de l'enfant, sans malformation de l'arbre urinaire, n'est pas pathogène pour le parenchyme rénal.

D'autres études de la littérature ont abouti aux mêmes conclusions, rejoignant celles de Freedman [8] et Asscher et al [9] à partir d'études portant respectivement sur 250 et 107 femmes : on n'observe aucune altération de la fonction rénale, aucune cicatrice rénale lorsqu'il s'agit de bactériuries isolées. De même, chez 88 hommes chez qui on décèle une bactériurie asymptomatique, Nicolle et al [10] constatent que les récurrences sont en nombre équivalent et l'incidence sur la morbidité identique avec et sans traitement.

Faut-il traiter une infection urinaire asymptomatique ?

Dans la mesure où ce type d'infection urinaire n'est source d'aucune gêne chez l'enfant et qu'elle n'est pas pathogène si l'arbre urinaire est normal, il paraît plus logique de ne pas mettre en route de traitement antimicrobien. Un traitement antibiotique répété peut être responsable d'un déséquilibre de la flore digestive et sélectionner des germes multirésistants, source d'infections urinaires plus difficiles à traiter. Pour Jodal et Winberg [11], les bactéries de virulence faible protègent l'arbre urinaire d'une colonisation par des germes plus virulents. L'élimination, par un traitement antibiotique, d'un germe responsable d'une infection urinaire asymptomatique peut permettre le développement d'un germe plus virulent qui provoquera une infection urinaire symptomatique.

RECHERCHE D'UNE CAUSE FAVORISANTE

Les germes responsables d'une infection urinaire basse ont colonisé l'arbre urinaire par voie ascendante. Chez le garçon, le prépuce peut être à l'origine de l'infection [12, 13]. Surtout chez la fille, la recherche d'une instabilité vésicale est systématique [14]. Le diagnostic est clinique : urgences mictionnelles, culotte mouillée dans la journée et énurésie nocturne. Il est maintenant admis que l'existence d'un rectum plein tel que cela peut se voir chez l'enfant constipé peut être source d'instabilité vésicale. Dans ce cas, ce n'est pas le traitement de l'instabilité vésicale par l'oxybutynine mais le traitement de la constipation qui améliore le dysfonctionnement vésical et réduit les infections urinaires [15-18]. Des boissons insuffisantes, une mauvaise hygiène périnéale, une oxyurose doivent également être recherchées.

¹Négram® : Sterling-Winthrop-département laboratoires Winthrop ; ²Furadantine® : laboratoires Obeval ; Microdoïne® : laboratoire du Gomenol ; ³Bactrim® : Produits-Roche ; Eusaprim® : laboratoires Wellcome ; ⁴Nibiol® : laboratoires Debat ; ⁵Augmentin® : laboratoires Smithkline-Beecham ; ⁶Alfatil® : laboratoires Lilly France ; ⁷Selexid® : laboratoires Leo.

TRAITEMENT DE L'INFECTION URINAIRE BASSE RÉCIDIVANTE

Chez certains enfants, presque toujours des filles, les infections urinaires basses sont très récidivantes. Une des causes favorisantes mentionnées précédemment doit être recherchée et traitée. En cas d'instabilité vésicale non due à la constipation, la prescription d'oxybutynine (Ditropan®, Driptane®) à la dose de 5 à 15 mg/j donne de bons résultats. Lorsque le traitement des causes favorisantes ne donne pas de résultats suffisants, il devient justifié de prescrire un traitement préventif en utilisant des doses subinhibitrices d'antimicrobiens.

Ces doses à utiliser ont fait l'objet de plusieurs publications [11, 19-22] :

- nitrofurantoïne : 1 mg/kg/j ;
- triméthoprim : 0,5-1 mg/kg/j ;
- pivmécillinam : 3-5 mg/kg/j.

Le nombre de prises est également réduit, une seule prise est le plus souvent suffisante, celle du soir est importante car elle permet à ces antimicrobiens de stagner dans la vessie pendant la nuit.

RÉFÉRENCES

- 1 Svanborg-Eden C, De Man P, Jodal U, Linder H, Lomberg H. Host parasite interaction in urinary tract infection. *Pediatr Nephrol* 1987 ; 1 : 623-31
- 2 Meadow WR, White RHR, Johnston NM. Prevalence of symptomless urinary tract disease in Birmingham School Children. *Br Med J* 1969 ; 3 : 81-4
- 3 Baron S. Les traitements courts de l'infection urinaire ont-ils des indications en pédiatrie ? *Méd Mal Infect* 1991 ; 21 : 124-31
- 4 Moffat M, Embree J, Grimm P, Law B. Short course antibiotic therapy for urinary tract infections in children. *Am J Dis Child* 1988 ; 142 : 57-61
- 5 Antibiothérapie des infections urinaires. Textes de consensus. Les traitements courts de l'infection urinaire basse. *Méd Mal Infect* 1991 ; 21 : 59-62
- 6 Madrigal G, Odio CM, Mohs E, Guevarra J, Mc Cracken GH. Single dose antibiotic therapy is not as effective as conventional regimens for management of acute urinary tract infections in children. *Pediatr Infect Dis J* 1988 ; 7 : 316-9
- 7 Lindberg U, Claesson I, Hanson LA, Jodal U. Asymptomatic bacteriuria in school girls. *J Pediatr* 1978 ; 92 : 194-9
- 8 Freedman LR. Natural history of urinary infection in adults. *Kidney Int* 1975 ; 8 : 59-66
- 9 Asscher AW, Chick S, Radford N. Natural history of asymptomatic bacteriuria in non pregnant women. In : Brumfitt Asscher AW, ed. *Urinary tract infection*. London : Oxford University Press ; 1973. p 51
- 10 Nicolle LE, Gjornson J, Harding GKM. Bacteriuria in elderly institutionalized men. *N Engl J Med* 1983 ; 309 : 1420-2
- 11 Jodal U, Winberg J. Management of children with unobstructed urinary tract infection. *Pediatr Nephrol* 1987 ; 1 : 647-56
- 12 Fussell EN, Kaack MB, Cherry R, Roberts JA. Adherence of bacteria to human foreskins. *J Urol* 1988 ; 140 : 997-1001
- 13 Glennon J, Ryan PJ, Keane CT, Rees JPR. Circumcision and periurethral carriage of proteus mirabilis in boys. *Arch Dis Child* 1988 ; 63 : 556-7
- 14 Fernandes E, Vernier R, Gonzalez R. The unstable bladder in children. *J Pediatr* 1991 ; 118 : 831-7
- 15 O'Regan S, Yazbeck S, Hamberger B, Schick E. Constipation: a commonly unrecognized cause of enuresis. *Am J Dis Child* 1986 ; 140 : 260-1
- 16 Brading AP, Turner WH. The unstable bladder: towards a common mechanism. *Br J Urol* 1994 ; 73 : 3-8
- 17 O'Regan S, Yazbeck S, Schick E. Constipation, bladder instability, urinary tract infection syndrome. *Clin Nephrol* 23 : 152-4
- 18 Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics* 1997 ; 100 : 228-32
- 19 Carlsen NL, Hesselberg U, Glenting P. Comparison of long-term low-dose pivmécillinam and nitrofurantoin in the control of recurrent urinary tract infection in children. *J Antimicrob Chemother* 1985 ; 16 : 509-17
- 20 Lidin-Janson G, Jodal U, Lincoln K. Trimethoprim versus nitrofurantoin in prophylaxis of childhood urinary tract infection. *Recip Reflex* 1980 ; suppl VI : 38-46
- 21 Smellie JM, Grüneberg RN, Leakey A, Atkins WS. Long-term low-dose co-trimoxazole in prophylaxis of childhood urinary tract infection: clinical aspects. *Br Med J* 1976 ; 2 : 203-6
- 22 Smellie JM, Grüneberg RN, Bantock HM, Prescod N. Prophylactic cotrimoxazole and trimethoprim in the management of urinary tract infection in children. *Pediatr Nephrol* 1988 ; 2 : 12-7