



Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com



journal homepage: <http://france.elsevier.com/direct/purol>



Cystites aiguës

Acute cystitis

F. Bruyère*, G. Cariou, J.-P. Boiteux, A. Hoznek, J.-P. Mignard, L. Escaravage, L. Bernard, A. Sotto, C.-J. Soussy, P. Coloby et le CIAFU

CHU Bretonneau, 2 boulevard Tonnellé, 37044 Tours cedex, France

MOTS CLÉS

Cystite
Cystite interstitielle
Antibiotique
Culture bactérienne

Résumé

La prise en charge de la cystite aiguë recherche des facteurs de gravité, de risque ou de complications. La cystite aiguë simple ne nécessite aucun examen complémentaire, un traitement court est recommandé. La cystite aiguë compliquée nécessite parfois une évaluation clinique, bactériologique et radiologique, un traitement plus long est recommandé. La définition de la cystite récidivante est précisée dans ces recommandations.

© 2008. Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS (MeSH)

Cystitis
Interstitial cystitis
Antibiotic
Bacterial culture

Summary

The management of uncomplicated lower urinary tract infections (UTI) implicate to look for risk factors and complications. Bacterial or radiological exams are not recommended and short course of antibiotic is effective for treating uncomplicated UTI. Complicated UTI needs clinical, bacteriological and radiological exams, longer treatments are recommended. Recurrent UTI definition is precised in these guidelines.

© 2008. Elsevier Masson SAS. All right reserved.

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : f.bruyere@chu-tours.fr (F. Bruyère)

Diagnostic

Quels sont les symptômes et signes permettant d'évoquer le diagnostic d'une cystite aiguë ?

Les critères cliniques de diagnostic d'une cystite aiguë (modifiées selon les recommandations de l'IDSA/ESCMID) reposent sur les symptômes et signes suivants : Pollakiurie, impériosité mictionnelle, miction douloureuse, brûlures mictionnelles, absence de fièvre et absence de symptômes les 4 semaines avant cet épisode et absence d'autres symptômes.

L'existence de symptômes vaginaux (pertes vaginales, odeur, prurit, dyspareunie) doit faire évoquer une vaginite.

L'existence d'un écoulement urétral, d'un partenaire avec des signes urétraux doit faire évoquer une urétrite.

En cas de symptômes et signes non évidents, ou de la présence de symptômes vaginaux ou urétraux, un examen clinique pelvien et gynécologique est recommandé (B-II).

Y-a-t-il une évaluation complémentaire à réaliser ?

Devant des symptômes et signes de cystite aiguë, une évaluation complémentaire est importante, à la recherche de facteurs dits « de gravité », « de risque » ou « de complication » pour différencier une cystite aiguë sans facteur de gravité de risque ou de complication dite « simple » ou « non compliquée », d'une cystite aiguë avec facteur de gravité de risque ou de complication dite « compliquée » (B-II).

Cette évaluation repose essentiellement sur l'interrogatoire et va conditionner la nécessité ou non de réaliser des examens complémentaires, les modalités du traitement et du suivi.

Elle doit permettre de répondre à 3 questions :

- Y-a-t-il des symptômes et signes évoquant une infection plus grave ?
- S'agit-il d'un premier épisode, d'une rechute précoce ou d'une infection récidivante ?
- Y-a-t-il d'autres facteurs de complications ?

Symptômes évoquant une infection plus grave ou une pyélonéphrite

- Consultation plus de 7 jours après le début des symptômes.
- Douleur lombaire.
- Température supérieure à 38 °C.

En cas de présence de ces symptômes, se référer à l'évaluation d'une pyélonéphrite.

Infection récente ou récidivante

- Échec d'un traitement antimicrobien récent.
- Rechute précoce (moins de 7 jours).
- Infection récidivante de l'appareil urinaire (définie arbitrairement par ≥ 3 épisodes/an ou 2 épisodes dans les derniers 6 mois ou un dernier épisode < 3 mois) [1, 2].

Autres facteurs de risques ou de complications

Hématurie

La présence d'une hématurie macroscopique n'est pas inhabituelle dans les cystites aiguës et ne représente pas en tant que telle un facteur de complication. Néanmoins, elle ne doit pas être rattachée à tort trop facilement à une cystite aiguë. Les tumeurs de la vessie sont bien sûr le diagnostic à rechercher en priorité, de par leur fréquence et leur gravité potentielle (6^e cancer hommes et femmes confondus), avec un retard diagnostique plus fréquent chez la femme.

Anomalies de l'appareil urinaire et antécédents urologiques

- Anomalie fonctionnelle, anatomique ou pathologique de l'appareil urinaire
- Intervention récente sur l'appareil urinaire (hospitalisation, sondage)

Autres maladies en cours qui modifient le statut immunitaire

- Diabète sucré.
- Insuffisance hépatique.
- Prolifération néoplasique.
- Immunodépression.

Autres facteurs

- Homme.
- Femme ménopausée, femme de plus de 65 ans. Ce facteur est classiquement donné comme facteur de « complication », sans référence récente. La modification hormonale de la femme ménopausée et le vieillissement de la vessie peuvent être des facteurs de risque de complication. Ce facteur doit être pris en compte au cas par cas.
- Femme enceinte.

En présence de symptômes et signes typiques d'une cystite aiguë et en l'absence de facteurs « de gravité, de risque ou de complication », signant le diagnostic de cystite aiguë simple (ou non compliquée), la réalisation d'examens complémentaires n'est pas nécessaire (E).

En cas de doute diagnostique ou en présence de facteurs « de gravité, de risque ou de complication », évoquant le diagnostic de cystite aiguë « compliquée », la réalisation d'examens complémentaires adaptés peut être nécessaire (B-II).

Le bilan des cystites récidivantes (définies arbitrairement par ≥ 3 épisodes/an ou 2 épisodes dans les derniers 6 mois ou un dernier épisode < 3 mois) [1, 2], à distance de la prise en charge de l'épisode aigu, comprend 3 étapes :

- un historique précis des différents épisodes (date, typologie clinique et bactériologique, modalités de traitement) ;
- une recherche de facteurs « déclenchants » ou « favorisants » (hygiène insuffisante ou mal adaptée, troubles du transit intestinal, activité sexuelle, mauvaises habitudes mictionnelles, diurèse insuffisante) ;
- une recherche de facteurs de risque ou de « complication » (anomalie fonctionnelle ou pathologique de l'appareil urinaire : vidange vésicale incomplète, lithiase,

tumeur, malformation, autres maladies en cours qui modifient le statut immunitaire).

Il repose sur (B-III) :

- l'interrogatoire ;
- le catalogue mictionnel (seul moyen d'obtenir une analyse précise et objective des habitudes mictionnelles et de la diurèse) [3] ;
- l'examen clinique uro-génital ;
- une débitmétrie suivie d'une échographie post-mictionnelle ;
- un cliché sans préparation et une échographie de l'appareil urinaire.

En fonction des résultats de ces examens, il peut être complété par une uréthro-cystographie rétrograde et mictionnelle, un examen endoscopique uréthro-vésical, un uroscanner (C-III).

Faut-il réaliser systématiquement un examen cyto-bactériologique urinaire (ECBU) devant des symptômes et signes de cystite aiguë ?

L'utilisation d'une bandelette urinaire (leucocytes et nitrites) peut suffire en cas de symptômes et signes évoquant une cystite aiguë non compliquée de la femme non ménopausée et non enceinte.

En cas de bandelette négative (leucocytes et nitrites) et en présence de symptômes et signes évocateurs d'une cystite aiguë, le diagnostic de cystite aiguë doit être remis en question et un bilan complémentaire est nécessaire.

En cas de doute diagnostique clinique (symptômes et signes atypiques), de présence de facteurs de gravité, de risque ou de complications (tels que précédemment définis), un examen cyto-bactériologique urinaire est recommandé.

L'examen direct peut aider au choix du traitement de première intention (A-I et A-II).

Traitement

Quand faut-il envisager une hospitalisation ?

Il n'y a pas lieu d'hospitaliser une femme atteinte d'une cystite aiguë simple.

Une hospitalisation peut être jugée nécessaire en présence de facteurs de gravité, de risque ou de complication, dans certains cas exceptionnels.

Comment choisir le traitement antibiotique, quelle durée de traitement choisir et y-a-t'il un traitement préventif à mettre en route ?

Cystite aiguë simple chez la femme jeune, non enceinte

Un traitement antibiotique court (monodose ou 3 jours) est recommandé en raison du bénéfice établi en terme d'efficacité, d'une meilleure observance, d'effets indésirables

moindres et d'économie [4] (A-I). Lorsqu'on compare, pour un même antibiotique, un traitement monodose et un traitement plus long, le traitement monodose est en général moins efficace (A-I). La plupart des antibiotiques donnés 3 jours sont aussi efficaces que le même antibiotique donné plus longtemps (A-I).

Le choix préférentiel de l'antibiotique doit retenir une molécule à élimination urinaire prolongée.

Un traitement monodose est possible avec la fosfomycine-trométamol (Monuril®, Uridoz®), l'ofloxacine (Monoflocet® 400 mg), la ciprofloxacine (Uniflox® 500 mg), ou le triméthoprime + sulfaméthoxazole ou cotrimoxazole (Bactrim® 3cp)

Un traitement de 3 jours est possible pour le cotrimoxazole, la lomefloxacine (Logiflox® 400 mg) ou la norfloxacine (Noroxine® 400 mg).

Un traitement long de 5 à 7 jours est recommandé pour les autres molécules et notamment pour la nitrofurantoïne, la pivmécillinam, le céfixime, l'association aminopénicilline-acide clavulanique [1, 5]

Le choix de l'antibiotique doit aussi tenir compte de la sensibilité des germes aux antibiotiques.

C'est pourquoi, le choix de 1^{re} intention se limite essentiellement à deux familles : la fosfomycine-trométamol et les fluoroquinolones ayant obtenu l'Autorisation de Mise sur le Marché dans cette indication.

Néanmoins, l'utilisation trop systématique des fluoroquinolones dans les infections urinaires basses sans signes de gravité doit être discutée. Leur épargne doit être recherchée dans cette indication pour réserver leur utilisation dans les infections du bas appareil urinaire « compliquées » les infections du haut appareil urinaire et les infections de l'appareil génital de l'homme.

Il est recommandé d'assurer une diurèse importante (2 000 ml/j) et d'avoir de bonnes habitudes mictionnelles (C-III).

Un traitement antalgique peut être nécessaire en cas de douleurs importantes.

Cystite aiguë chez la femme ménopausée

Les recommandations européennes considèrent que le traitement de la cystite de la femme ménopausée peut être identique à celui de la femme jeune. Néanmoins, le traitement court reste moins bien documenté dans cette tranche d'âge.

De façon pragmatique, un traitement court peut être donné aux femmes ménopausées sans comorbidité (C-III).

Dans les autres cas, un traitement prolongé de 5 à 7 jours reste classiquement indiqué (C-III).

Cystite aiguë chez la femme enceinte

La prévalence des bactériuries asymptomatiques (BAS) est identique chez la femme enceinte ou non et varie de 4 à 6 % [6, 7].

Ces bactériuries asymptomatiques de la femme enceinte entraînent un risque accru de pyélonéphrite, lié aux changements anatomiques et physiologiques de l'appareil urinaire lors de la grossesse.

Le traitement de ces bactériuries asymptomatiques est recommandé car il diminue le risque de pyélonéphrite (A-II).

Les infections de l'appareil urinaire sont plus fréquentes chez la femme enceinte.

L'incidence des infections symptomatiques est de 1 à 2 %.

Le traitement des cystites aiguës et celui des bactériuries asymptomatiques est le même.

Il est important de rappeler que le traitement antibiotique utilisé chez la femme enceinte doit être sans danger pour la mère et le fœtus et qu'il doit s'adapter aux changements physiologiques du fonctionnement rénal liés à la grossesse avec une excrétion urinaire accrue et donc une concentration urinaire moindre.

Les antibiotiques à éviter pendant toute la grossesse sont :

- tétracycline : il est préférable de ne pas utiliser les cyclines pendant le premier trimestre de la grossesse. À partir du deuxième trimestre de la grossesse, l'administration de cyclines est contre-indiquée ;
- quinolones : il est préférable, par mesure de précaution, de ne pas utiliser les quinolones pendant la grossesse du fait d'une atteinte du cartilage irréversible chez l'animal.

Les antibiotiques à utiliser avec précaution pendant la grossesse sont :

- aminosides : l'utilisation des aminosides est déconseillée au cours de la grossesse en raison d'un risque potentiel d'ototoxicité et de néphrotoxicité fœtales. Son utilisation sera strictement limitée aux pathologies infectieuses graves ;
- cotrimoxazole : il est préférable, par mesure de précaution, de ne pas utiliser le cotrimoxazole au cours du premier trimestre de la grossesse. Aux 2^e et 3^e trimestres, l'utilisation peut être envisagée si besoin ;
- nitrofurantoïne : l'utilisation de la nitrofurantoïne peut être utilisée pour le traitement des BAS ou des cystites en cas d'allergie à la pénicilline ou de germes résistants, mais doit être évitée au 9^e mois voir au 3^e trimestre.

Les antibiotiques sans danger pendant la grossesse sont :

- ampicilline, amoxicilline, pivmécillinam ;
- pénicilline G : elle reste le traitement de choix des bactériuries à Streptocoque B ;
- céphalosporines : céfalexine, céfador, céfixime ;
- fosfomycine-trométamol : en raison du bénéfice thérapeutique attendu, l'utilisation de la fosfomycine peut être envisagée si besoin quel que soit le terme de la grossesse. En effet, les données cliniques, bien qu'en nombre limité, et les données animales sont rassurantes.

Le traitement recommandé des BAS ou des cystites aiguës habituel est un traitement long de 5 à 7 jours : par exemple avec la pivmécillinam (Selexid) (A-1), ou une céphalosporine de 3^e génération (cefixime) [8] (B-II).

Les autres molécules utilisées sont : amoxicilline, céfalexine, nitrofurantoïne (sauf au 9^e mois), cotrimoxazole (sauf au 1^{er} trimestre) (C-III) [9].

Le traitement court, moins bien documenté chez la femme enceinte, est aussi recommandé par certains (B-II) :

fosfomycine trométamol (3g) en dose unique [9].

Cystite aiguë simple chez l'homme

La cystite aiguë est exceptionnelle chez l'homme.

Une symptomatologie d'infection urinaire basse doit être considérée a priori comme une prostatite.

L'objectif du traitement n'est pas seulement de stériliser les urines mais aussi d'éradiquer l'infection prostatique potentielle. C'est pour cela qu'il faut utiliser des antibiotiques à bonne pénétration prostatique, c'est à dire des fluoroquinolones systémiques (B-II). La nitrofurantoïne ne devrait pas être utilisée chez l'homme du fait de sa mauvaise concentration prostatique tissulaire (C-III).

Le traitement court n'a pas été étudié chez l'homme. C'est pourquoi un traitement long de 7 jours est recommandé (B-III).

Cystite aiguë récidivante

Le traitement des cystites aiguës récidivantes est d'abord le traitement antibiotique de chaque crise aiguë, en préférant un schéma de traitement long de 5 à 7 jours [10].

Il repose ensuite sur le traitement des facteurs déclenchants ou favorisants, reposant sur une analyse étiologique précise.

Enfin, un traitement antibiotique préventif peut être proposé :

En cas de cystite déclenchée par l'activité sexuelle, les mictions post-coïtales et la prise d'un traitement prophylactique antibiotique après chaque rapport est recommandé (A-I).

En cas d'épisodes fréquents (> 4 à 6 par an), un traitement antibiotique prophylactique à faible dose au long cours le soir au coucher (6 mois ou plus) a montré son efficacité par rapport au placebo sur le taux de récurrence. Mais à l'arrêt du traitement, 60 % des femmes récidivent dans les 3 ou 4 mois [11].

Les antibiotiques et les schémas de traitement recommandés pour le traitement prophylactique sont : cotrimoxazole 400 mg/j ou 3 fois par semaine, ou nitrofurantoïne 50 mg/j, fosfomycine trométamol 3 g tous les 10 jours [12]. L'épargne des quinolones, classiquement utilisés dans cette indication, doit être recherchée.

Chez la femme enceinte la céfalexine 125 mg/j ou la nitrofurantoïne 50 mg/j (sauf au 9^e mois) sont utilisables.

Néanmoins, la nitrofurantoïne a fait l'objet de recommandations récentes concernant les effets indésirables sévères hépatiques et pulmonaires en cas de traitement au long cours, notamment chez les personnes âgées [13].

Cependant, ces effets n'ont pas été observés lors des traitements prophylactiques au long cours à faible dose des cystites récidivantes de la femme jeune [14].

La canneberge possède les éléments capables d'empêcher l'adhésion du colibacille à l'urothélium. Certaines études cliniques confirment l'intérêt dans la prévention de

la cystite chez la femme. Il semble qu'une dose de 36 mg par jour de pro anthocyanidine A soit nécessaire pour rendre le produit efficace. Les modalités de prescription restent à définir [15].

Suivi

Il n'est pas nécessaire de faire un examen cytot bactériologique urinaire de contrôle après traitement d'un épisode de cystite aiguë simple pour s'assurer de l'éradication des germes si les symptômes ont disparu.

La persistance des symptômes au delà du 7^e jour peut faire évoquer un échec du traitement ou doit faire reconsidérer le diagnostic de cystite simple. Dans ce cas, il est recommandé de faire un ECBU de contrôle et de faire une évaluation complémentaire adaptée (B-II).

Chez la femme enceinte

Chez la femme enceinte, le dépistage de la bactériurie asymptomatique doit être systématique :

- par une bandelette réactive, à chaque consultation prénatale, avec réalisation d'un ECBU en cas de positivité des leucocytes et/ou des nitrites ;
- par un ECBU, en cas de diabète sucré, d'antécédents d'infection urinaire ou d'uropathie.

Le traitement de ces bactériuries asymptomatiques diminue le risque d'infection urinaire symptomatique (A-II) [16].

Pour les cystites récidivantes

Il faut s'assurer de la prise en charge effective des facteurs « déclenchants » ou « favorisants » : bonne hygiène locale, corrections des mauvaises habitudes mictionnelles, diurèse suffisante et régulière sur 24 heures, traitement des troubles du transit intestinal.

Il faut obtenir une description précise clinique, bactériologique des éventuelles récidives après traitement,

Il faut s'assurer de ne pas être passé à côté d'éventuels facteurs de risque ou de complication en cas de nouvelles récidives.

Références

1. Pilly E, CMIT. Maladies Infectieuses et Tropicales. Paris : Vivactis Plus ; 2006.
2. Warren JW, Abrutyn E, Hebel JR, Johnson JR, Schaeffer AJ, Stamm WE. Guidelines for antimicrobial treatment of uncomplicated acute bacterial cystitis and acute pyelonephritis in women. Infectious Diseases Society of America (IDSA). Clin Infect Dis 1999 ; 29:745-58.
3. Haab F, Amarenco G, Coloby P, Grise P, Jacquetin B, Labat JJ, et al. Terminologie des troubles fonctionnels du bas appareil urinaire : adaptation française de la terminologie de l'*International Continence Society*. Prog Urol 2004 ; 14:1103-11.
4. Naber KG. Short-term therapy of acute uncomplicated cystitis. Curr Opin Urol 1999 ; 9:57-64.
5. Bru JP et al. Antibiothérapie hospitalière. Bois-Colombes : Association des auteurs d'Antibiothérapie ; 2004.
6. Macejko AM, Schaeffer AJ. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections during pregnancy. Urol Clin North Am 2007 ; 34:35-42.
7. MacLean AB. Urinary tract infection in pregnancy. Int J Antimicrob Agents 2001 ; 17:273-6.
8. Krcmery S, Hromec J, Demesova D. Treatment of lower urinary tract infection in pregnancy. Int J Antimicrob Agents 2001 ; 17:279-82.
9. Patel SS, Balfour JA, Bryson HM. Fosfomycin trometamol. A review of its antibacterial activity, pharmacokinetic properties and therapeutic efficacy as a single-dose oral treatment for acute uncomplicated lower urinary tract infections. Drugs 1997 ; 53:637-56.
10. Le POPI 2007 CMIT. Maladies infectieuses et tropicales : guide de traitement : référence pour une bonne pratique médicale/par le Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales, CMIT. 9^e Ed. Paris : Vivactis plus, 2006.
11. Harding GK, Ronald AR, Nicolle LE, Thomson MJ, Gray GJ. Long-term antimicrobial prophylaxis for recurrent urinary tract infection in women. Rev Infect Dis 1982 ; 4:438-43.
12. Rudenko N, Dorofeyev A. Prevention of recurrent lower urinary tract infections by long-term administration of fosfomycin trometamol. Double blind, randomized, parallel group, placebo controlled study. Arzneimittelforschung 2005 ; 55:420-7.
13. Guay DR. An update on the role of nitrofurans in the management of urinary tract infections. Drugs 2001 ; 61:353-64.
14. Brumfitt W, Hamilton-Miller JM. Efficacy and safety profile of long-term nitrofurantoin in urinary infections : 18 years' experience. J Antimicrob Chemother 1998 ; 42:363-71.
15. Bruyère F. Utilisation de la canneberge dans les infections urinaires. Med Mal Infect 2006 ; 36:358-63.
16. Jackson SL, Boyko EJ, Scholes D, Abraham L, Gupta K, Fihn SD. Predictors of urinary tract infection after menopause : a prospective study. Am J Med 2004;117:903-11.