

## Guide de traitement empirique des infections urinaires chez l'adulte

Mise en garde : ce guide ne remplace pas le jugement du clinicien

	1 <sup>er</sup> choix	Durée (jours)	Première alternative	Autres alternatives
Cystite sans facteur de risque de complications (femme sans anomalie des voies urinaires, non enceinte)	Nitrofurantoïne longue action 100 mg po BID (Macrobid)	5		
	ou TMP-SMX* 1 co DS po BID	3	Céfadroxil 500 mg po BID × 7 jours	Ciprofloxacine* 250 mg po BID × 3 jours
	ou Fosfomycine 3 g po en enodose	1		
Cystite avec facteur de risque de complications (hommes, femmes avec anomalie des voies urinaires, porteur de sonde, immunosuppression, diabète mal contrôlé, infections récurrentes, acquisition nosocomiale, maladies rénales aiguës ou chroniques) (sauf femme enceinte)	TMP-SMX* 1 co DS po BID	7		
	ou Amoxicilline-clavulanate 875 mg po BID	7		
	ou Fosfomycine 3 g po q 2 jours pour 3 doses		Ciprofloxacine* 500 mg po BID × 7 jours	Cefprozil 500 mg po BID × 7 jours
	Pour les hommes : favoriser le TMP-SMX* ou la ciprofloxacine*			
Cystite et grossesse (voir les considérations particulières ci-bas)			Nitrofurantoïne longue action 100 mg po BID (Macrobid) × 7 jours	Amoxicilline-clavulanate 875 mg po BID × 7 jours
	Céfadroxil 500 mg po BID	7	ou TMP-SMX* 1 co DS po BID × 7 jours (éviter au premier trimestre)	ou Cefprozil 500 mg po BID × 7 jours
PNA traitée en externe	Ciprofloxacine* 500 mg po BID			
	<b>Si thérapie intraveineuse désirée initialement :</b> Ceftriaxone 1 g IV × 1 dose Ou Tobramycine 5 mg/kg IV × 1 dose	7 – 14 (7 : possible chez jeune femme sans complication)	Ceftriaxone 1 g IV × 1 dose ou Tobramycine 5 mg/kg IV × 1 dose	Amoxicilline-clavulanate 875 mg po BID × 14 jours
	<b>Suivi de</b> Ciprofloxacine* 500 mg po BID		<b>Suivi de</b> TMP-SMX* 1 co DS po BID × 14 jours	
Infections urinaires compliquées et PNA hospitalisée	Tobramycine 5 mg/kg IV q 24 h +/- Ampicilline 1 g IV q 6 h (si soupçon <b>entérocoque**</b> )	7 – 14	Ciprofloxacine* 500 mg po BID +/- Ampicilline 1 g IV q 6 h (si soupçon <b>entérocoque**</b> ) × 7 – 14 jours	Ceftriaxone 1 – 2 g IV q 24 h × 7 – 14 jours
PNA et grossesse (voir les considérations particulières ci-bas)	Ceftriaxone 1 – 2 g IV q 24 h	10 – 14	Ampicilline 1 – 2 g IV q 6 h + Gentamicine 1,7 mg/kg/dose IV q 8 h × 10 – 14 jours	
Infections urinaires compliquées avec instabilité hémodynamique	Pipéracilline-tazobactam 3,375 - 4,5 g IV q 6 h + Ciprofloxacine* 400 mg IV q 8 h	10 – 14	Pipéracilline-tazobactam 3,375 - 4,5 g IV q 6 h + Tobramycine 5 mg/kg IV q 24 h × 10 – 14 jours	

\* Nos taux de résistance régionaux du *E.coli* de 18 % au TMP-SMX et aux quinolones (juin 2016) rendent l'utilisation empirique de ces agents plus risquée pour les pyélonéphrites et les infections compliquées. Une culture devrait être obtenue et les résultats de l'antibiogramme devraient être vérifiés.

\*\* Considérer possibilité infection à entérocoque si cultures antérieures positives à ce germe, patient âgé avec prise d'antibiotiques récente ou analyse d'urine perturbée avec nitrites négatif.

## Guide de traitement empirique de la prostatite chez l'adulte

Mise en garde : ce guide ne remplace pas le jugement du clinicien

	1 <sup>er</sup> choix	Durée (jours)	Première alternative	Autres alternatives
Prostatite bactérienne aigue	TMP-SMX 1 co DS po BID	10 – 28	Ciprofloxacine 500 mg po BID ou Lévofloxacine <sup>§</sup> 500 – 750 mg po DIE × 10 – 28 jours	Cefprozil 500 mg po BID* × 10 – 28 jours Si entérocoque : Amoxicilline-clavulanate 875 mg po BID × 10 – 28 jours

\* Les céphalosporines pénètrent moins bien dans le tissu prostatique, mais en infection aigue, la vascularisation accrue en font un choix acceptable si résistance ou allergie aux autres agents

§ Molécule non disponible au formulaire du CIUSSS MCQ

### Considérations particulières sur le diagnostic et le suivi des infections urinaires :

- Une culture d'urine est recommandée dans tous les cas sauf lors d'un premier épisode de cystite communautaire; vérifier les cultures d'urine antérieures, car elles pourraient influencer le traitement empirique.
- Il n'est pas recommandé de faire une culture d'urine après un traitement, sauf en cas de symptômes persistants et chez les femmes enceintes.
- L'apparition de changements dans l'état cognitif d'un patient déjà confus pose un défi ; une évaluation de l'ensemble des causes pouvant expliquer ces changements devrait être faite avant de les associer à une infection urinaire.
- Un changement d'odeur, de couleur ou de turbidité de l'urine sans symptôme urinaire associé n'est pas suggestif d'une infection urinaire et ne devrait pas amener à une analyse et culture d'urine.
- La valeur prédictive positive de la pyurie (présence de leucocytes au niveau urinaire) est inférieure à 50 %.
- Une semaine après l'installation d'une sonde urinaire, la prévalence de bactériurie est de 100 %. La fièvre, la sensibilité suspubienne ou au flanc et l'hématurie sont des symptômes qui peuvent laisser présager une infection urinaire chez un porteur de sonde.
- En l'absence de symptômes urinaires, un test urinaire positif suggère une bactériurie asymptomatique.

### Considérations particulières sur le traitement des infections urinaires :

- Tout traitement devrait être ensuite ajusté vers un spectre plus étroit une fois les résultats de l'antibiogramme obtenus.
- L'antibiothérapie intraveineuse peut être modifiée pour une thérapie orale si l'état clinique du patient s'est amélioré, qu'il est afebrile depuis au moins 48 heures et que la prise orale de médicament est possible.
- Des ajustements de doses peuvent être requis en insuffisance rénale. L'utilisation de la nitrofurantoïne lorsque la clairance à la créatinine est inférieure à 40 ml/min n'est pas recommandée.
- Des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE ou ESBL en anglais) sont parfois retrouvées au niveau des urines. Dans le cas des cystites, la nitrofurantoïne et la fosfomycine sont des thérapies appropriées si la souche est sensible. Pour les infections urinaires compliquées, une carabapénème est recommandée. En règle générale, la durée de traitement ne nécessite pas un traitement plus long.
- Si la présence d'entérocoque est retrouvée en culture chez des patients atteints d'infection urinaire compliquée, un ajout d'ampicilline 2 g IV q 6 h est recommandé. En attendant l'antibiogramme, si l'infection est sévère ou associée à une instabilité hémodynamique, il est raisonnable d'ajouter de la vancomycine IV.
- Le triméthoprime seul (Proloprim<sup>md</sup>) demeure une option acceptable à la place du TMP-SMX en cas d'allergie aux sulfamidés et peut être utilisé en prophylaxie des infections urinaires à long terme.
- Suite à l'avis de la FDA de mai 2016 qui stipulait que les risques associés à l'utilisation des quinolones sont plus importants que les bénéfices dans le traitement de la cystite non-complicquée, le comité de pharmacologie et le PrAG ont émis un communiqué en octobre 2016 qui recommandait d'éviter les quinolones pour le traitement de première ligne des infections non compliquées. Cela s'inscrit également dans une volonté de limiter l'émergence de résistance bactérienne aux quinolones ainsi que l'acquisition du *Clostridium difficile*.
- Les aminosides (gentamicine et tobramycine) devraient en général être dosés selon le poids idéal. Les exceptions à cette règle sont les patients dont le poids réel est inférieur au poids idéal, chez qui on utilisera le poids réel, et les patients obèses (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>) pour lesquels l'utilisation du poids de dosage est favorisée. L'utilisation du poids réel est également acceptable chez les usagers dont l'IMC se situe entre 25 et 30.
- La gentamicine est utilisée fréquemment en grossesse pour le traitement des infections maternelles. Aucune toxicité développementale n'a été associée avec cette molécule. Les risques d'ototoxicité associés aux aminosides durant la grossesse ont été rapportés avec la kanamycine et la streptomycine majoritairement. Aucun cas d'ototoxicité n'a été rapporté après une exposition *in utero* à la gentamicine. La combinaison d'ampicilline et de gentamicine est utilisée comme thérapie préférentielle de la pyélonéphrite chez la femme enceinte dans plusieurs centres universitaires surspécialisés en gynécologie-obstétrique.
- Chez les femmes enceintes, il est suggéré d'utiliser le poids réel actuel de la femme. Les données sur l'utilisation des aminosides en doses unquotidiennes durant la grossesse sont très limitées, mais suggérées par certains auteurs.
- Certains auteurs recommandent d'éviter la nitrofurantoïne en fin de grossesse en raison de rapports de cas d'anémie hémolytique. Le lien entre la survenue de cet effet indésirable et la prise de nitrofurantoïne est incertain. Par ailleurs, le risque d'hyperbilirubinémie néonatale lors de l'administration de TMP-SMX près du terme est théorique. L'Association américaine des obstétriciens et gynécologues considère que ces inquiétudes ne devraient pas empêcher l'utilisation de ces antibiotiques au 3<sup>e</sup> trimestre chez la mère dont la condition le justifie. Une infection non traitée ou sous-traitée peut mener à des complications maternelles et fœtales sérieuses.

## Références

---

1. Alberta Health Services. (2016) Bugs and Drugs (version 2.0.5) [A pplication mobile]. Extrait de <http://itunes.apple.com>
2. Gupta K, Hooton TM, Naber KG et coll.: International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: a 2010 update for the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clin Infect Dis* 52:e103-e120
3. Delorme C, Duchesne J, Lussier N. Guide d'utilisation des antibiotiques. Hôpital Charles-Lemoine; 2013.196 p.
4. Institut national d'excellence en santé et services sociaux. Infections urinaires chez l'adulte, octobre 2009.
5. Gilbert DN, Chambers HF, Eliopoulos GM, Saag MS, Pavia AT, Black D et coll. The Sanford Guide to antimicrobial therapy 2016. 46<sup>e</sup> édition; 2016. 254 p.
6. Goyette M, Tremblay C et coll. Guide pratique d'infectiologie : édition canadienne. 4e éd. Trois-Rivières: Formed; janvier 2013. p.401-12.
7. Lipsky BA, Byren I, Hoey CT. Treatment of bacterial prostatitis. *Clin Infect Dis* 2010; 50:1641-52.
8. Thirion DJG. Urinary tract infections and prostatitis. Dans : Thirion's Snippets for Snappy Antimicrobial Therapy. Publication PRISM, 2013. p. 163-168.
9. Agence de la Santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmises sexuellement. [en ligne] <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/index-fra.php> (site consulté le 8 décembre 2016)
10. Delzell JE JR, Lefevre ML. Urinary tract infections during pregnancy. *Am Fam Physician* 2000; 61:713-720.
11. Best Practice Journal. Managing urinary tract infections in pregnancy. [ en ligne] <http://www.bpac.org.nz/BPJ/2011/april/pregnant-uti.aspx#1> (site consulté le 8 décembre 2016)
12. Bergeron L, Boucher JP, Giguère F, Lefebvre F. Boîte à outils sur la gestion des bactériuries asymptomatiques. Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec, 2014.
13. Ferreira E, Côté AM. Infections urinaires. Dans : Ferreira E, Martin B, Morin C, rédacteurs. Grossesse et allaitement : guide thérapeutique. 2<sup>e</sup> éd. CHU Sainte-Justine;2013. p. 739-50.
14. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee Opinion No. 494. : Sulfonamides, nitrofurantoin, and risk of birth defects. *Obstet Gynecol* 2011;117:1484-5.
15. Ward K, Theiler RN. Once-daily dosing of gentamicin in obstetrics and gynecology. *Clin Obstet Gynecol* 2008;51:498-506.
16. Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. Drugs in pregnancy and lactation. 9<sup>e</sup> éd. Lippincott Williams & Wilkins;2011. 1703 p.