

Le danger des signes aspécifiques

# Infections urinaires du sujet âgé

Les infections urinaires (IU) et bactériuries asymptomatiques sont très fréquentes chez le sujet âgé (tab. 1). Le diagnostic est parfois mis en défaut par l'absence de critères cliniques sensibles et spécifiques dans cette population, par ailleurs souvent hétérogène. Le traitement par excès est risqué pour le patient et favorise l'émergence de résistance bactérienne aux antibiotiques et les infections à *Clostridium difficile*.

Des recommandations nationales et internationales sont régulièrement mises à jour. Elles doivent être adaptées à l'épidémiologie de la résistance antimicrobienne mais aussi prendre en compte les particularités du sujet âgé.

## Diagnostic de l'infection urinaire et particularités chez le sujet âgé

*Escherichia coli* est le principal agent infectieux isolé dans les IU. Sa résistance aux antibiotiques est en augmentation régulière (tab.2) avec notamment l'émergence de souches multi-résistantes productrices de bêta-lactamases à spectre élargi ces dernières années (BLSE). Le risque de résistance est majoré chez le sujet âgé aux antécédents d'hospitalisation et d'antibiothérapie récente notamment aux fluoroquinolones dans les six derniers mois.

La répartition des bactéries uropathogènes est représentée dans le tableau 3.

## Symptômes spécifiques et aspécifiques

Les symptômes d'IU basse classiquement identifiés sont : urgence, pesanteur sus-pubienne, dysurie, nycturie, hématurie, brûlure urinaire. Chez le sujet âgé, la présentation clinique est souvent moins spécifique notamment lorsqu'il s'agit de patients souffrant de troubles cognitifs ou de symptômes génito-urinaires



Dr Raphaël Masson  
Genève

Dr Benedikt Huttner  
Genève

Dr Virginie Prendki  
Genève

chroniques (4). En cas de pyélonéphrite ou de prostatite, la fièvre peut être faible ou manquante.

Chute, syndrome confusionnel et péjoration des troubles fonctionnels peuvent parfois être attribués à une IU mais ils sont aussi les symptômes d'une très grande variété de causes (5). Le changement d'odeur, de couleur ou d'aspect sont souvent signes d'une bactériurie mais pas forcément le reflet d'une IU.

La fréquence de signes aspécifiques chez le sujet âgé associée à une prévalence forte de bactériurie asymptomatique induit un sur-traitement antibiotique de colonisation urinaire.

Chez un patient symptomatique avec une leucocyturie > 10<sup>4</sup>/ml, les seuils de bactériurie significatifs pour un échantillon d'urine dépendent de l'espèce bactérienne et du sexe du patient. Ces seuils peuvent varier en fonction des recommandations et ne sont pas bien validés.

## Bandelette urinaire

La bandelette urinaire permet rapidement de repérer dans les urines la présence de leucocytes et de nitrites (produits par certaines bactéries seulement). Or la leucocyturie est très fréquemment rencontrée chez les patients incontinents ou porteurs de sonde urinaire et certaines bactéries (entérocoques, *Pseudomonas*)

TAB. 1 Prévalence de la bactériurie asymptomatique dans différents groupes de population (1)	
Population	Prévalence (%)
Femmes préménopausées	1-5
Femmes ménopausées	2-9
Personnes âgées à domicile (> 70 ans)	
Femmes	10-16
Hommes	3-19
Personnes âgées en institution	
Femmes	25-50
Hommes	15-40
Patients avec sonde urinaire longue durée	100

TAB. 2 Résistance de <i>E. coli</i> urinaire en 2016 (Romandie) (2)		
Molécule	% de résistance	n
Amoxicilline	45%	6995
Amoxicilline-acide clavulanique	18%	6996
Cotrimoxazole	23%	6982
Fluoroquinolones	23%	6998
Fosfomycine-trométanol	1,5%	6955
Nitrofurantoïne	1,1%	6955
A noter qu'il n'y a plus de différence dans le % de souches résistantes entre cotrimoxazole et fluoroquinolones		

ne produisent pas de nitrites. Compte tenu de la prévalence élevée de la bactériurie asymptomatique et du faible niveau de valeur prédictive positive chez les sujets âgés, la bandelette urinaire est inadaptée pour établir le diagnostic d'IU (6). Elle reste utile pour l'exclure.

Les examens diagnostiques et leur indication sont représentés dans le tableau 4.

### Traitement de l'IU chez le sujet âgé

Afin de diminuer la durée des symptômes et de réduire le risque d'évolution d'une cystite vers une pyélonéphrite, une antibiothérapie est recommandée pour les IU des sujets âgés. Toutefois, le risque de progression de cystite vers une pyélonéphrite est probablement faible.

La présence d'une bactériurie associée à la présence de symptômes urogénitaux chroniques sans aggravation aiguë doit être considérée comme une bactériurie « asymptomatique » et ne justifie pas de traitement antimicrobien.

### Cystite du sujet âgé

Les antécédents d'IU, l'exposition récente à des antibiotiques et les résultats de prélèvements microbiologiques antérieurs doivent rentrer en ligne de compte pour le choix empirique de l'antibiotique. Les principales options thérapeutiques sont représentées dans le tableau 5 (7).

Dans la mesure du possible, différer l'antibiothérapie permet une adaptation à l'antibiogramme. L'utilisation des quinolones doit être réservée à la pyélonéphrite ou à la prostatite. Leur prescription n'est plus justifiée dans le cas de cystites simples, en raison des résistances croissantes à leur rencontre et de leur impact défavorable sur la résistance antibiotique.

### Pyélonéphrite aiguë simple

L'antibiothérapie empirique sera adaptée aux résultats des cultures d'urines et aux hémocultures prélevées.

Le traitement probabiliste par monothérapie recommandé est une fluoroquinolone ou le triméthoprime / sulfaméthoxazole, molécules dotées d'une bonne biodisponibilité et d'une pénétration dans le parenchyme rénal, à adapter dès que possible aux résultats bactériologiques (pas de quinolone en probabiliste si prise de quinolone dans les 6 mois précédents). Un traitement parentéral préalable par céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération (ceftriaxone par exemple) est à envisager si la voie orale est impossible ou si la pyélonéphrite est compliquée (sonde urinaire, anomalie anatomique ou fonctionnelle, présence de signes systémiques), auquel cas le patient sera hospitalisé.

La durée totale de traitement est de 7 à 10 jours (à noter que la durée de 7 jours a été validée pour les fluoroquinolones dans la pyélonéphrite de la femme jeune).

### Risque de résistance dans l'IU compliquée

En cas de portage urinaire de BLSE dans les 6 mois précédents, de facteur de risque de portage de BLSE (hospitalisation dans les 3 mois, voyage récent en zone d'endémie BLSE, traitement antérieur dans les 6 mois par amoxicilline-acide clavulanique, C2G, C3G ou FQ), la fosfomycine et la nitrofurantoïne peuvent être utilisées dans la cystite si le germe est sensible. La prescription de carbapénème +/- amikacine est recommandée en cas d'infection grave (choc septique).

TAB. 3 Répartition des principaux pathogènes de l'infection urinaire (adapté de réf. 3)	
Bactéries	Prévalence
<i>Escherichia coli</i>	70-95%
<i>Proteus mirabilis</i>	1-3,5%
<i>Klebsiella spp.</i>	1-3,5%
<i>Citrobacter spp.</i>	<1%
<i>Enterobacter spp.</i>	<1%
<i>Pseudomonas spp.</i>	<1%
<i>Enterococcus spp.</i>	1-4%

TAB. 4 Indications des examens dans le diagnostic d'infection urinaire				
	Bandelette réactive	Culture urinaire	Echographie urinaire	Uro-scanner
Cystite	OUI	OUI si évolution défavorable ou cystite récidivante		
Pyélonéphrite	OUI	OUI	OUI	Si suspicion d'obstruction des voies urinaires ou d'abcès rénal
Prostatite	OUI	OUI	OUI	OUI

TAB. 5 Posologie des antibiotiques de la cystite			
Molécules	Dose	Durée	Remarques
Fosfomycine-trométanol	3g PO	Dose unique	Bonne tolérance
Nitrofurantoïne	100 mg PO 2x/jour	5 jours	CI si clairance <40 ml/min
Triméthoprime/ Sulfaméthoxazole	160/800 mg 2x/jour	3 jours	

### IU de l'homme

L'antibiothérapie probabiliste est urgente et justifie une C3G par voie injectable ou l'amoxicilline-acide clavulanique associé à un aminoside (l'amoxicilline permettant de traiter une éventuelle infection à entérocoque) pendant 1 à 3 jours à la phase initiale du traitement. Une fluoroquinolone et le triméthoprime-sulfaméthoxazole doivent être privilégiés en relais oral, en cas de bactérie sensible en raison de leur bonne diffusion prostatique. La durée du traitement est actuellement mal codifiée : de 14 à 21 jours dans les formes du sujet âgé.

### Quand hospitaliser le patient ?

L'hospitalisation est nécessaire en cas de patient immunodéprimé, de signes de sepsis sévère ou de choc septique, de suspicion d'obstruction ou d'abcès, d'IU évoluant défavorablement sous un traitement initial et d'infection négligée, notamment chez le patient diabétique ou lors de traitement impossible à domicile.

## Suivi des IU

Pour les cystites, un prélèvement urinaire est recommandé en cas d'évolution défavorable (> 3 jours) ou de récurrence. Pour les pyélonéphrites simples, le suivi est clinique. La culture urinaire de contrôle n'est indiquée qu'en cas d'évolution défavorable.

Dans les cas compliqués (sur obstacle, sepsis grave), un prélèvement urinaire est réalisé à 48–72 h de traitement et 4–6 semaines après la fin du traitement.

En cas de prostatite, une culture urinaire est recommandée si évolution défavorable et à 4–6 semaines après la fin du traitement.

## Prévention de l'IU chez le sujet âgé

La récurrence d'infection urinaire est un problème fréquent en gériatrie. Il n'y a actuellement pas d'étude suffisamment solide méthodologiquement pour dire que la prophylaxie immunoréactive ou que la prise orale de canneberge permettent de diminuer l'incidence des infections urinaires chez les patientes âgées résidant en EMS (8). Des traitements antibiotiques prophylactiques ne sont généralement pas recommandés car la sélection de résistances est fréquente (et la prophylaxie chronique par nitrofurantoïne est associée à un risque de toxicité pulmonaire (9)). Le rôle potentiel de probiotiques reste pour le moment peu clair (10). Des vaccins contre *E. coli* sont en cours de développement. Chez l'homme, dès le deuxième épisode d'IU, une échographie des voies urinaires avec quantification du résidu post mictionnel, une consultation d'urologie, et selon les cas une débit-métrie urinaire sont recommandées.

## Cas des patients porteurs de sonde urinaire

L'IU sur sonde est la plus fréquente des infections liées aux soins. Toutes les sondes urinaires commencent à être colonisées quelques jours après leur pose. L'IU sur cathéter est diagnostiquée sur la base d'un état fébrile et d'une bactériurie significative chez un patient porteur de sonde vésicale sans autre foyer décelable. Chez le sujet âgé, une IU sur sonde peut se manifester par une aggravation des troubles cognitifs ou de la dépendance mais un changement d'aspect des urines n'est pas spécifique d'infection urinaire. La bandelette réactive n'est pas recommandée en raison de faux positifs compte tenu de l'inflammation liée à la présence de matériel étranger au niveau des voies urinaires. Un prélèvement urinaire doit être réalisé en cas de suspicion d'infection et si la sonde

est nécessaire il est indiqué de la changer. La meilleure façon de prévenir les infections liées aux sondes urinaires est de limiter leur utilisation et de limiter la durée au minimum possible.

## Quand considérer les bactériuries asymptomatiques chez les sujets âgés?

Les indications de traitement sont les bactériuries asymptomatiques avant chirurgie urologique avec risque de saignement ou pour les changements de sonde urétérale. Il n'existe pas d'indication à traiter avant ablation ou changement de sonde urinaire. Chez la femme âgée, sans parler des effets indésirables qu'il entraîne, le traitement de la bactériurie augmente le risque de réinfection (risque relatif = 1,9), notamment par les bactéries résistantes aux antibiotiques habituels (11).

**Dr Raphaël Masson<sup>1</sup>**

**Dr Benedikt Huttner<sup>2</sup>**

**Dr Virginie Prendki<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Service de Médecine interne Réhabilitation et Gériatrie  
Hôpitaux universitaires de Genève, Hôpital des Trois Chêne  
Chemin du Pont Bochet 3, 1226 Thônex

<sup>2</sup> Département des spécialités médicales, Service de maladies infectieuses  
Hôpitaux universitaires de Genève  
Rue Gabrielle Perret-Gentil 4, 1205 Genève  
Raphael.Masson@gmail.com

**+** **Conflit d'intérêts:** Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

## Messages à retenir

- ◆ Les bactériuries asymptomatiques sont fréquentes chez les sujets âgés et ne justifient pas de traitement antibiotique.
- ◆ Les cystites du sujet âgé doivent dans la mesure du possible être traitées après documentation par culture urinaire. Les fluoroquinolones doivent être épargnées.
- ◆ Le risque de portage de bactéries multirésistantes doit être pris en compte particulièrement pour les patients récemment hospitalisés ou traités par antibiotiques.

## Références:

1. Nicolle LE. Urinary Tract Infections in the Older Adult. *Clin Geriatr Med* 2016;32(3):523–38
2. Centre suisse pour le contrôle de l'Antibiorésistance. cité le 14 mars 2017 et disponible sur <http://www.anresis.ch/>
3. Clerc O et al. Uncomplicated urinary tract infections: impact of increasing antibiotic resistance in the community. *Rev Med Suisse* 2012;8(338):878–81
4. D'Agata E et al. Challenges in assessing nursing home residents with advanced dementia for suspected urinary tract infections. *J Am Geriatr Soc* 2013;61(1):62–6
5. Balogun SA, Philbrick JT. Delirium, a Symptom of UTI in the Elderly: Fact or Fable? A Systematic Review. *Can Geriatr J* 2014;17(1):22–6
6. Bally F, Troillet N. Urinary tract infection: a tailored diagnosis. *Rev Med Suisse* 2008;4(174):2145–8
7. Swiss Society for Infectious Diseases. cité le 14 mars 2017 et disponible sur <http://www.sginf.ch/>
8. Juthani-Mehta M et al. Effect of Cranberry Capsules on Bacteriuria Plus Pyuria Among Older Women in Nursing Homes: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2016;316(18):1879–87
9. Muller AE et al. Nitrofurantoin's efficacy and safety as prophylaxis for urinary tract infections: a systematic review of the literature and meta-analysis of controlled trials. *Clin Microbiol Infect* 2016 Aug 17;doi:10.1016/j.cmi.2016.08.003. [Epub ahead of print]
10. Schwenger EM et al. Probiotics for preventing urinary tract infections in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 2015 Dec 23;(12):CD008772
11. Nicolle LE et al. Prospective randomized comparison of therapy and no therapy for asymptomatic bacteriuria in institutionalized elderly women. *Am J Med* 1987;83(1):27–33