



## NOUVELLES RECOMMANDATIONS INFECTIONS URINAIRES - SPILF 2014

Lettre d'information n°42

Septembre 2014

### Le sédiment urinaire : une information essentielle avant le résultat de la culture

Afin de vous aider dans la prise en charge de vos patients, le groupement BIO67 a investi il y a déjà plusieurs années dans l'automatisation du sédiment urinaire avec la présence en miroir de 2 cytomètres de flux Sysmex UF1000i sur le plateau technique de microbiologie.

***D'une très grande fiabilité, cette technologie est capable de dépister l'absence d'infection urinaire avec une excellente valeur prédictive négative, de l'ordre de 99.5%.***

Une culture est toujours réalisée, et une réponse vous est adressée à J0 avec un commentaire annonçant l'absence d'infection urinaire. En cas de culture positive, un deuxième résultat vous est communiqué.

***Les renseignements cliniques et un prélèvement midjet de qualité, réalisé après toilette soignée, sont indispensables pour une bonne interprétation de l'ECBU.***

### L'antibiothérapie probabiliste : un point sur l'épidémiologie

Devant l'augmentation constante des résistances aux antibiotiques, la prévalence des Entérobactéries multi-résistantes productrices de BLSE dans les IU communautaires, le flux de patients depuis des pays comme le Maroc, l'Algérie, l'Inde ou la Grèce avec un risque accru de carbapénémase (totale multirésistance), il est très important :

- de s'assurer de la **présence de manifestations cliniques** afin de ne pas traiter une colonisation urinaire (sauf avant une procédure urologique ou à partir du 4<sup>ème</sup> mois de grossesse)
- de connaître les % de résistance des différents antibiotiques si un traitement probabiliste doit être instauré,
  - o Cystites simples : les antibiotiques utilisables sont ceux avec un taux de résistance <20%
  - o Autres IU (risque de complications, cystite gravidique, PNA, IU masculines) : un taux de résistance >10% n'est pas acceptable

#### Résistances d'*E.coli* dans les Infections urinaires communautaires

	Antibiotique	Population spécifique	Souches non sensibles
< 5%	Fosmomycine-trométamol		3%
	Nitrofurantoïne		2%
Proche de 5%	CG3		4-5 %
	Aztréonam		±5 %
	Fluoroquinolones	cystite simple et âge <65 ans	3-5 %
10 à 20 %	Fluoroquinolones	IU à risque de complication	10-25 %
	Pivmécillinam	tous types d'IU confondus*	12-15%
> 20 %	Amoxicilline		45 %
	Amoxicilline-acide clavulanique**		25-35 %
	TMP-SMX		23 %

\* 3% pour les cystites aiguës simples dans une étude, ARESC 2003-2006

\*\* En appliquant les concentrations critiques du CA-SFM recommandées jusqu'en 2013 inclus.

**Le principe fondamental reste de différer chaque fois que possible l'antibiothérapie, et d'attendre les résultats de l'antibiogramme pour choisir une alternative aux antibiotiques à large spectre qui exercent une pression de sélection importante**

## Points forts des nouvelles recommandations 2014 de la Spilf

### Définitions

- Infections urinaires simples : sans risque de complications, que ce soit une cystite ou une pyélonéphrite
- Infections urinaires à risque de complications : anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire, sexe masculin, grossesse, sujet âgé, immunodépression grave, insuffisance rénale chronique (< 30 ml/min)  
*NB : le diabète n'est plus considéré comme un facteur de risque de complication*
- Cystite récurrente : survenue d'au moins 4 épisodes pendant 12 mois consécutifs
- Colonisation urinaire : bactériurie asymptomatique. Il n'existe pas de seuil de bactériurie et la leucocyturie n'entre pas dans la définition.

### Cystite

- L'objectif du traitement est une amélioration des symptômes et non la prévention d'une pyélonéphrite
- **Fosfomyine** : confirmation de sa place en 1<sup>ère</sup> intention dans le traitement probabiliste des infections aiguës simple (faible taux de résistance acquise, bonne tolérance, monodose et effet négligeable sur le microbiote)
  - o Sur avis d'expert si IU à risque de complications
  - o *NB : Résistance naturelle de *S.saprophyticus**
- **Mécillnam** (SELEXID) : désormais remboursé dans le traitement des cystites aiguës de la femme, recommandé en 2<sup>ème</sup> intention dans le traitement des cystites aiguës simples ou à risque de complications (400 mg 2x/j pendant 5j)
  - o alternative dans le traitement des infections documentées à *E.coli*, *Klebsiella* ou *P.mirabilis* BLSE+
  - o testé systématiquement par le laboratoire en cas de suspicion de BMR, mais aussi sur demande
- **Nitrofurantoïne** :
  - o 3<sup>ème</sup> intention dans le traitement probabiliste des cystites simples (en raison des effets indésirables)
  - o 1<sup>ère</sup> intention si traitement probabiliste nécessaire avec risque de complications (peu de résistance)
  - o *NB : pas pour les Entérobactéries autres qu'*E.coli*, contre-indication si insuffisance rénale (< 40ml/min)*
- **L'amoxicilline ± ac. clavulanique** et le **triméthoprim-sulfaméthoxazole** (SXT) ne sont pas indiqués dans le traitement probabiliste des cystites ou pyélonéphrites en raison de leurs résistances et/ou effets sur l'écologie
- **Fluoroquinolones** : L'impact écologique des FQ sur le microbiote intestinal rend obligatoire une stratégie d'épargne et limite leur usage à des indications spécifiques
- Si BLSE : • mêmes molécules que pour les traitements probabilistes auxquelles s'ajoutent (selon les données de l'antibiogramme) : association amoxicilline + ac.clavulanique (5-7j) et SXT (3j)
  - taux de sensibilité stables d'*E.coli* à la fosfomycine, nitrofurantoïne et aminosides

### Pyélonéphrite

- Maintien des FQ en traitement probabiliste si PNA simple sans signe de gravité, sans exposition dans les 6 mois
- Si signes de gravité : C3G injectables privilégiées par rapport aux FQ (moindre résistance)
- Si BLSE : 1) FQ, SXT, Bactamines+inhibiteur ; 2) cefoxitine, aminoside monodose ; 3) carabapénèmes

## Quoi de neuf dans l'antibiogramme ? le référentiel EUCAST

En 2014, le Comité de l'Antibiogramme de la Société Française de Microbiologie (CA-SFM) a établi un nouveau référentiel afin d'harmoniser les antibiogrammes à l'échelle européenne (EUCAST). Ce document devra être appliqué par tous les laboratoires à partir de juin 2015, mais nous avons décidé au sein du groupement BIO67 d'effectuer les changements dès le mois d'octobre 2014.

Les concentrations critiques qui définissent les seuils S, I ou R ont été largement revues. Pour l'association amoxicilline + ac.clavulanique, il existe désormais 2 seuils différents d'interprétation, que la bactérie soit isolée d'une urine (seuil à 32 mg/l) ou d'une autre nature de prélèvement (seuil à 8mg/l) ; la catégorisation Intermédiaire n'existe plus.

Cette association étant utilisable en thérapeutique même en présence de BLSE pour les infections du tractus urinaire (sur documentation de l'antibiogramme), les modifications de l'EUCAST laissent espérer une augmentation de la sensibilité, particulièrement pour les souches isolées d'IU.

## ANNEXE 1

### ANTIBIOTIQUES RECOMMANDES DANS LE TRAITEMENT DES INFECTIONS URINAIRES CHEZ L'ADULTE HORS EBLSE

(normo-rénal et normo-hépatique, en dehors de la femme enceinte)  
Posologies et durées de traitement par voie orale (PO) ou injectable (IV ou IM ou SC)

Famille pharmacologique	Substance active	Posologie	Durée totale de traitement
<b><u>CYSTITE AIGUË SIMPLE : traitement probabiliste</u></b>			
Dérivé de l'acide fosfonique	Fosfomycine trométamol	3 g PO x 1/jour	1 jour (traitement monodose)
Apparentés aux $\beta$ -lactamines	Pivmécillinam	400 mg PO x 2 /jour	5 jours
Nitrofuranes	Nitrofurantoïne	100 mg PO x 3/jour	5 jours
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine	500 mg PO x 1/jour	1 jour (traitement monodose)
	Ofloxacine	400 mg PO x 1/jour	1 jour (traitement monodose)
<b><u>CYSTITE A RISQUE DE COMPLICATION : traitement différé selon antibiogramme (à privilégier)</u></b>			
$\beta$ -lactamines – pénicillines	Amoxicilline	1 g PO x 3/jour	7 jours
	Amoxicilline-ac clavulanique	1 g PO x 3/jour	
Apparentés aux $\beta$ -lactamines	Pivmécillinam	400 mg PO x 2 /jour	
$\beta$ -lactamines – céphalosporines	Céfixime	200 mg PO x 2/jour	
Nitrofuranes	Nitrofurantoïne	100 mg PO x 3/jour	
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine	500 mg PO X2/jour	
	Ofloxacine	200 mg PO X2/jour (obèses : 600-800 mg/jour)	
Triméthoprime + sulfamide	Triméthoprime-sulfaméthoxazole	Dosage « forte » (TMP 160 mg + SMX 800 mg) 1 cp X2/jour	
Dérivé de l'acide fosfonique	Fosfomycine trométamol	3 g PO x 1/jour	Avis d'expert
<b><u>CYSTITE A RISQUE DE COMPLICATION : traitement probabiliste (s'il est impossible de différer le traitement)</u></b>			
Nitrofuranes	Nitrofurantoïne	100 mg PO x 3/jour	7 jours (si poursuivi après antibiogramme)
$\beta$ -lactamines – céphalosporines	Céfixime	200 mg PO x 2/jour	7 jours (si poursuivi après antibiogramme)
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine	500 mg PO X2/jour	5 jours (si poursuivi après antibiogramme)
	Ofloxacine	200 mg PO X2/jour (obèses : 600-800 mg/jour)	
<b><u>CYSTITE RECIDIVANTE : traitement prophylactique</u></b>			
Dérivé de l'acide fosfonique	Fosfomycine-trométamol	3 g PO x 1/jour	1 sachet (3g) tous les 7 jours, 6 mois minimum
Triméthoprime + sulfamide	Triméthoprime-sulfaméthoxazole	Dosage « adulte » (TMP 80 mg + SMX 400 mg) : 1 cp/jour	6 mois minimum

**PYELONEPHRITE AIGUË SIMPLE OU A RISQUE DE COMPLICATION SANS SIGNE DE GRAVITE : Traitement probabiliste**

β-lactamines – céphalosporines	Céfotaxime	Voie injectable (IM ou IV) : 1 g x 3/jour, voire 2 g x 3/jour	Si le traitement probabiliste est poursuivi après résultats de l'antibiogramme :
	Ceftriaxone	Voie injectable (IM ou IV ou SC) : 1 g x 1/jour, voire 2 g x 1/jour	
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine	500 mg PO x 2/jour, si IV : 400 mg x 2 /jour	PNA simple : 10-14 jours (sauf fluoroquinolone ou β-lactamine parentérale : 7 jours) <b><u>PNA à risque de complication :</u></b> 10-14 jours
	Lévofloxacine	500 mg PO x 1/jour, si IV même posologie	
	Ofloxacine	200 mg PO x 2 /jour, si IV : même posologie Patient obèse : 600-800 mg/jour	
Monobactams	Aztréonam	Voie injectable (IV ou IM) : 2 g x 3/jour	
Aminosides (monothérapie)	Amikacine	Voie injectable (IV ou IM) : 15 mg/kg X1/jour	Si la monothérapie d'aminoside est poursuivie après résultats de l'antibiogramme : 5-7 jours
	Gentamicine	Voie injectable (IV ou IM) : 3 mg/kg x 1/jour	
	Tobramycine	Voie injectable (IV ou IM) : 3 mg/kg x 1/jour	

**IU MASCULINE SANS SIGNE DE GRAVITE : Traitement probabiliste**

β-lactamines – céphalosporines	Céfotaxime	Voie injectable (IM ou IV) : 1 g x 3/jour, voire 2 g x 3/jour	21 jours (si poursuivi après antibiogramme)
	Ceftriaxone	Voie injectable (IM ou IV ou SC) : 1 g x 1/jour, voire 2 g x 1/jour	
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine	500 mg PO x 2/jour, si IV : 400 mg x 2 /jour	14 jours 21 jours si troubles urinaires vésico-prostatique ou autre facteur de complication associée
	Lévofloxacine	500 mg PO x 1/jour, si IV même posologie	
	Ofloxacine	200 mg PO x 2 /jour, si IV : même posologie Patient obèse : 600-800 mg/jour	
Monobactams	Aztréonam	Voie injectable (IV ou IM) : 1 g à 2g x 3/jour	21 jours
Aminosides (monothérapie)	Amikacine	Voie injectable (IV ou IM) : 15 mg/kg X1/jour	
	Gentamicine	Voie injectable (IV ou IM) : 3 mg/kg x 1/jour	
	Tobramycine	Voie injectable (IV ou IM) : 3 mg/kg x 1/jour	
Aminosides (si allergie ou intolérance aux autres molécules)	Gentamicine	Voie injectable (IV ou IM) : 3 mg/kg x 1/jour	Jusqu'à 5-7 jours en monothérapie avant relais par une autre molécule selon antibiogramme, durée totale 21 jours
	Tobramycine	3 mg/kg x 1/jour	
	Amikacine	Voie injectable (IV ou IM) : 15 mg/kg x 1/jour	

***Le laboratoire BIO67 est particulièrement impliqué dans la surveillance nationale des résistances bactériennes et appartient à de nombreux réseaux (Epile, ONERBA, ORP, SFM, QUAMIC, collaborations avec les CNR...). N'hésitez pas à nous contacter au 03.88.14.44.56***

**Soyons vigilants, suivons les recommandations**

Sources : CA-SFM : Recommandation 2014, recommandations 2014 de la Spilf

Recommandations complètes disponibles sur [www.infectiologie.com/site/consensus\\_recos.php](http://www.infectiologie.com/site/consensus_recos.php), ou sur demande auprès du laboratoire

Laboratoire BIO67-BIOSPHERE

Assia ; Benfeld Hincker ; Bethesda-Sleidan ; Erstein Printemps ; Fegersheim ; Hoenheim Ried ; Illkirch ; Ingwiller Haurany ; Kling ; Kochersberg ; Lingolsheim ; Meinau ; Molsheim-Centre ; Neudorf ; Neuhof ; Ostwald ; Parc ; Polygone ; Poteries ; Robertsau ; Rosheim ; Schiltigheim Centre ; Schirmeck La Bruche ; Schuh ; Soufflenheim ; Trensz ; Val de Moder