

# INFECTIONS DE L'APPAREIL URINAIRE : Généralités + CYSTITITE

## POUR COMPRENDRE

Pour la cystite simple, une BU est le seul examen recommandé.

La terminologie prend en compte les facteurs de risque de complication et distingue Les infections urinaires simples et à risque de complications

**Infections urinaires (IU) dites simples**  
= Ce sont des IU survenant chez des patients sans facteur de risque de complication.

**Infections urinaires (IU) dites à risque de complication = IU** survenant chez des patients ayant au moins un facteur de risque pouvant rendre l'infection plus grave et le traitement plus complexe. Les facteurs de risque de complication sont :

- toute anomalie de l'arbre urinaire (résidu vésical, reflux, lithiase, tumeur, acte urologique récent. . .)
- certains terrains :
  - homme
  - grossesse
  - sujet âgé ayant des critères de fragilité : les sujets de plus de 75 ans (au-delà très rares sont les sujets sans FDR de complication) et les sujets de plus de 65 ans cumulant au moins 3 critères de fragilité selon la classification de Fried et al.
  - clairance de créatinine < 30 ml/mn
  - immunodépression grave (sans qu'il soit possible de définir précisément des « niveaux d'immunodépression à risque »).

\* Critères de Fried :

- perte de poids involontaire au cours de la dernière année -vitesse de marche lente
- faible endurance
- faiblesse/fatigue
- activité physique réduite

**Au delà de 75 ans, très rares sont les sujets sans facteur de risque de complication.**

**Le diabète, même insulino-requérant, n'est plus considéré comme un facteur de risque de complication**

### Antibiorésistance

Risque d'antibiorésistance ≤ 20% pour les cystites simples (environ 50 % de guérison spontanée – et risque très faible de transformation en PNA) et ≤ 10% pour les cystites gravidiques et les autres cystites à risque de complication.

Depuis 2014, le CA-SFM/EUCAST recommande de rendre pour l'amoxicilline-acide clavulanique deux résultats, l'un s'appliquant aux cystites (avec une concentration critique 4 fois plus élevée en ce cas) et l'autre aux autres infections.

Ainsi, une même souche peut être rendue S pour une cystite et R pour une PNA.

La résistance aux fluoroquinolones est devenue globalement préoccupante.

La résistance aux C3G a beaucoup progressé, atteignant globalement 5 %.

**Facteurs de risques d'E-BLSE (Entérobactérie productrice de β-lactamase à spectre étendu):**

- antécédent de colonisation/IU à EBLSE < 6 mois
- amox-clav/C2G-C3G/FQ < 6 mois
- voyage en zone d'endémie EBLSE
- hospitalisation < 3 mois
- vie en institution de long séjour

**Les antibiotiques restant actifs sur les souches de E. coli producteurs de BLSE** sont la fosfomycine-trométamol (> 98 %), la nitrofurantoïne (> 90 %), le pivmécillinam (70–90 %).

### La bandelette urinaire (BU)

Elles nécessitent un prélèvement du 2ème jet urinaire comme pour la réalisation d'un ECBU, sur des urines fraîchement émises dans un récipient propre et sec mais non stérile. Une toilette préalable n'est pas nécessaire.

**La BU seule est recommandée dans la cystite aiguë simple.**

**Dans toutes les autres situations, elle ne sert que comme aide au diagnostic, la réalisation d'un ECBU est systématique.**

**Chez la femme symptomatique, BU négative (leucocytes - ET nitrites -) :**

• Rechercher un diagnostic différentiel :

- Mycose génitale
- Urétrite
- Sécheresse cutanéomuqueuse

**Chez l'homme, une BU positive pour les leucocytes et/ou les nitrites a une bonne valeur prédictive positive (VPP) (>90%).** En revanche, une BU négative ne permet pas d'éliminer une IU.

### Diagnostic biologique : ECBU

**Sur urines de 2ème jet**

**Le seuil de leucocyturie retenu comme pathologique est consensuel : il est fixé à ≥ 10<sup>4</sup> /ml (ou 10 /mm<sup>3</sup>).**

**Le seuil de bactériurie significative dépend de l'espèce bactérienne en cause et du sexe du patient.**

Espèces bactériennes	Seuil de significativité	Sexe
E. coli, S. saprophyticus	10 <sup>3</sup> UFC/ml	Homme ou femme
Entérobactéries autres que E.coli, entérocoque, C. urealyticum, P. aeruginosa, S. aureus	10 <sup>3</sup> UFC/ml 10 <sup>4</sup> UFC/ml	Homme Femme

\* E. coli : responsable de 90 % des IU communautaires \*\*P. aeruginosa, S. aureus : rarement responsables d'IU communautaires.

En cas de discordance entre un tableau clinique évident d'IU et une bactériurie et/ou une leucocyturie inférieure au seuil, le tableau clinique prime.

**UFC : Unités Formant colonies**

**Colonisation urinaire** – (bactériurie asymptomatique) – présence d'un micro-organisme dans les urines sans manifestations cliniques associées. **Il n'y a pas de seuil de bactériurie, sauf chez la femme enceinte, où un seuil de bactériurie à 10<sup>5</sup> UFC /ml est classiquement retenu. La leucocyturie n'intervient pas dans la définition.**

Les deux seules situations consensuelles pour le dépistage et le traitement des colonisations urinaires sont : - avant une procédure urologique invasive programmée - grossesse à partir du 4ème mois.

## Traitement

**Traitement des cystites aiguës simples : BU positive (leucocytes + OU nitrites +)**

**Antibiothérapie probabiliste**

**1er choix : fosfomycine-trométamol 3 g en dose unique**

**2ème choix : Pivmécillinam (SELEXID® 200 mg Cpr) 400 mg PO x 2 /jour pendant 5 jours.**

**Il n'est pas recommandé d'utiliser les fluoroquinolones, la nitrofurantoïne et cotrimoxazole (SMX-TMP) dans cette situation.**

**Réévaluation systématique inutile**, mais il faut conseiller de reconsulter en l'absence de guérison clinique, sachant que les signes fonctionnels mettent fréquemment 2-3 j à s'atténuer. Si échec (défini par la persistance des signes sans amélioration après 3 j), un ECBU est alors indiqué, avec une stratégie de choix calquée sur celle des cystites à risque de complication

**Traitement des cystites à risque de complication = ECBU**

Le principe fondamental est de différer chaque fois que possible l'antibiothérapie pour prescrire un traitement d'emblée adapté à l'antibiogramme et avec la pression de sélection la plus faible possible. C'est dans cette population que le risque de résistance est le plus élevé.

**Traitement pouvant être différé de 24-48h - Antibiothérapie initiale adaptée à l'antibiogramme :**

- **1<sup>er</sup> choix : amoxicilline**, 1 g PO x 3/jour 7 jours

- **2<sup>ème</sup> choix : pivmécillinam**, SELEXID® 200 mg Cpr) 400 mg PO x 2 /jour pendant 7 jours

- **3<sup>ème</sup> choix : nitrofurantoïne**, 100 mg PO x 3/jour pendant 7 jours

- **4<sup>ème</sup> choix : Fosfomycine- trométamol** : 3 g à J1-J3-J5 (3 doses espacées chacune de 48 h) mais hors AMM.

- **5<sup>ème</sup> choix : Triméthoprime TMP (DELPRIM® cp 300 mg) 5 jours.**

Dans le cas où il est difficile de différer le traitement (patiente très symptomatique, terrain particulier) cette situation devant rester rare :

- **1<sup>er</sup> choix : nitrofurantoïne**, 100 mg PO x 3/jour pendant 7 jours.

- **2<sup>ème</sup> choix : Fosfomycine- trométamol** : 3 g à J1-J3-J5 mais hors AMM.

**Puis adaptation à l'antibiogramme dès que possible.**

**Diagnostic clinique : Une cystite aiguë** se reconnaît facilement sur la base de 3 signes :

1- brûlures et douleurs à la miction,

2- pollakiurie,

3- mictions impérieuses.

Chez une femme adulte, la présence des 2 premiers signes, associée à l'absence de prurit et de pertes vaginales, donne une probabilité de cystite aiguë supérieure à 90 %.

Outre ces 3 signes classiques, la conférence de consensus française indiquait l'absence de fièvre, l'absence de douleurs lombaires (évocatrices d'une pyélonéphrite) et la présence éventuelle d'une hématurie macroscopique. L'hématurie est fréquente (environ 30 %) et ne constitue pas un signe de gravité de l'infection. Ces signes peuvent survenir de façon plus ou moins brutale. Ils peuvent être isolés ou associés entre eux.

Le diagnostic clinique doit s'assurer qu'il n'existe aucun facteur de complication et qu'il ne s'agit pas d'une pyélonéphrite aiguë de présentation fruste (fêbricule, lombalgie sourde).

## Cystite récidivante

**Définition: au moins 4 épisodes en 12 mois.**

Pour les 1<sup>er</sup> épisodes de récurrence : ECBU indiqué.

Femme non ménopausée s'assurer de la normalité de l'examen clinique (en particulier pelvien et urétral) et de vérifier l'absence de trouble mictionnel (voisite de l'Association française d'urologie : <http://www.urofrance.org/congres-et-formations/formation-initiale/referentiel-du-college/troubles-de-la-miction.html>) vérifié par l'interrogatoire et si possible par la réalisation d'un calendrier mictionnel .

Dans les autres situations, **bilan comprenant** au minimum une échographie des voies urinaires avec mesure du résidu post-mictionnel, et selon le contexte débitmétrie urinaire associée ou non à un bilan urodynamique, uroscanner ou à défaut échographie, cystoscopie, cystographie par voie rétrograde et évaluation gynécologique

**Stratégie antibiotique des cystites récidivantes sans FDR de complication selon le rythme de récurrence:**

▪ **< 1 épisode/mois = traitement curatif :**

• Cf cystite simple

• Eventuellement auto-médication sur prescription BU par la patiente puis antibiothérapie si BU positive (mais stratégie nécessitant une réévaluation périodique (2 fois par an).

▪ **Prophylaxie :**

Apports hydriques suffisants (1,5 L/24 h), mictions non-retenues et une régularisation du transit intestinal, le cas échéant (mais il est rare en France), arrêt des spermicides ; apport de canneberge en veillant à une dose de 36 mg/jour de proanthocyanidine; œstrogènes en application locale chez la femme ménopausée après avis gynécologique. **L'antibioprophylaxie au long cours est à éviter au maximum**, car si elle est efficace (moindre fréquence des cystites), elle expose à des risques de résistance et de toxicité dont les patientes doivent être prévenues, tandis qu'elle ne change pas l'histoire naturelle (rechutes très fréquentes à l'arrêt)

▪ **1 épisode/mois = antibioprophyllaxie possible après échec des autres méthodes:**

• soit continue :

- Triméthoprime TMP (DELPRIM® cp 300 mg) 150 mg/j soit ½ cp pris au coucher (à défaut SMX-TMP 400-80 mg/j BACTRIM® 1cp pris au coucher).  
ou

- fosfomycine-trométamol 3 g soit 1 sachet tous les 7 jours pris au coucher.

• soit péri-coïtale :

- dans les 2 heures avant ou après le rapport sexuel.  
- sans dépasser les posologies du traitement continu.