

Infections urinaires communautaires.

Recommandations SPILF 2014



Ce qui est nouveau...

Pour les infections urinaires

I. Terminologie.

- IU simple,
- IU à risque de complication (remplace le terme IU compliquée),
- IU grave,
- Concept d'IU masculine,
- Nouvelle définition du sujet âgé.

I.1. IU à risque de complication: facteurs de risque.

- Anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire,
- Sexe masculin,
- Grossesse,
- Sujet âgé:
 - ✓ Plus de 65 ans avec ≥ 3 critère de Fried*,
 - ✓ Plus de 75 ans
- Immunosuppression grave,
- Insuffisance rénale chronique ($C_c < 30$ ml/mn),
- **Le diabète insulino-requérant n'est plus considéré comme facteur de risque de complication.**

Critères de Fried

- Perte de poids involontaire dans l'année,
- Vitesse de marche lente,
- Faible endurance,
- Faiblesse/fatigue,
- Activité physique réduite.

I.2. IU graves.

PNA et les IU masculines associées à:

- Un sepsis grave,
- Un choc septique,
- Une indication de drainage chirurgical ou interventionnel:

I.3. Cystites récidivantes.

Définie par la survenue d'au moins 4 épisodes pendant 12 mois successifs

I.4. Colonisation urinaire.

- Présence de micro-organismes dans les urines sans manifestations cliniques,
- Pas de seuil de bactériurie sauf chez la femme enceinte (10^5 CFU/ml),
- La leucocyturie n'intervient pas dans la définition

Deux seules situations pour le dépistage et le tt d'une colonisation:

- Avant une procédure urologique invasive programmée,
- Grossesse à partir du 4^e mois,

2. Epidémiologie des EBLSE.

- ◆ !! Augmentation de la prévalence de *E. coli* producteur de BLSE dans les IU communautaires.
- ◆ Mais ! pas que *E. coli*... à l'hôpital.

CHSA: proportion de souches BLSE au sein de l'espèce en 2014.

	%
<i>E. coli</i>	32,3
<i>E. aerogenes</i>	7
<i>E. cloacae</i>	8,4
<i>k. pneumoniae</i>	43,6

Résistance de *E. coli* en France en 2013.

	ATB	Population	Souches I-R
< 5%	Fosfomycine-trométamol		3%
	Nitrofurantoïne		2%
≈ 5%	C 3G		4-5%
	Aztréonam		± 5%
	Fluoroquinolones	Cystite simple et < 65 ans	3-5%
10-20%	Fluoroquinolones	IU à risque de complication	10-25%
	Pivmécillinam	Tous types d'IU	12-15%
> 20%	Amoxicilline		45%
	Amoxicilline-ac clavulanique		25-35%
	TMT-SMX		23%

Facteurs de risque de portage ou IU à EBLSE*.

Examens	OR
Prise d'antibiotiques (pénicillines +inhibiteurs, C2G, C3G, FQ)	1,8-16
Voyage récent en zone d'endémie d'EBLSE,	10-20
Colonisation urinaire à EBLSE dans les 6 mois,	Nd
Hospitalisation dans les 3 mois précédents,	2,6-8,9
Présence d'une SUD	3,1-5,9
Vie en long séjour.	2,4-15,5

3. Outils diagnostiques des IU.

- Seuil de leucocyturie inchangé: $\geq 10^4$ /ml,
- Le seuil de bactériurie dépend de l'espèce bactérienne et du sexe du patient.

Espèces	Seuil	Sexe
<i>E. coli</i> <i>S. saprophyticus</i>	10^3 UFC/ml,	Femme- homme
Entérobactérie Entérocoque, <i>C. urealyticum</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>	10^3 UFC/ml,	Homme
	10^4 UFC/ml,	Femme

Place de la BU.



VPN > 95%.



BU négative.



Pas d'infection urinaire.

Place de la BU.



VPN > 95%.

BU négative.

Pas d'infection urinaire.



VPP > 90%

! Une BU – n'élimine pas une IU.

BU positive

ECBU

Pyélonéphrite aiguë (PNA): moyens diagnostiques.

Examens	
ECBU	Diagnostic retenu si: ✓ Leucocyturie $\geq 10^4$ /ml, ✓ Bactériurie: ✧ $\geq 10^3$ UFC/ml pour <i>E. coli</i> , ✧ $\geq 10^4$ UFC/ml pour les autres BGN
Hémocultures	Non recommandées en cas de PNA simple
Echographie	Indiquée: ✓ PNA hyper-algique, ✓ Evolution défavorable à 72h d'antibiothérapie. Non indiquée: 1° épisode de PNA simple, sans signe de gravité et d'évolution favorable,
Uroscanner	Suspicion d'abcès rénal

4. » Vieilles molécules »: le retour!

Pourquoi?

- Recherche de l'effet collatéral le plus faible possible sur le microbiote intestinal,
- Activité sur les EBLSE et cystite.

Molécules réservées à la cystite

Molécules	Effet collatéral
Fosfomycine	≈ 0
Nitrofurantoine	≈ 0
Pivmécillinam	≈ 0
C3G	+++
FQ	+++
Amox-Ac clav	++
Cotrimoxazole	++

Molécules	Produits		Indications
Fosfomycine	Monuril®	Sachet, gellule 3g	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dose unique ▪ TT séquentiel (J0-J3-J5) ▪ Cystite à EBLSE,
Nitrofurantoïne ¹	Furadoïne® Furadantine®	Cp à 50 mg Cp à 50 mg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cystite documentée, ▪ Traitement probabiliste en urgence, ▪ Cystite à EBLSE, ▪ CI: prophylaxie et TT répétés. ▪ CI si Ccréat < 40 ml/mn
Pivmécillinam ²	Selexid®	Cp 200 mg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cystite aigue simple, ▪ Cystite à EBLSE, ▪ Utilisation chez la femme enceinte

1. AFSSAPS 2012

2. Avis de la commission de transparence du 3/4/13



5. Cystites.

4.1. Antibiothérapie de la cystite simple.

1° intention: Monuril® en DU

2° intention: , Séléxid® 5 jours

3° intention:

- ✓ Ciflox® ou Oflocet® en DU,
- ✓ Furantoine® , 5J

Molécules	Posologies	durées
Monuril®	3g PO/j	monodose
Séléxid®	400 mg PO /12H	5 jours
Furantoine®	100 mg PO/8h	5 jours
Oflocet®	400 mg	monodose
Ciflox®	500 mg	monodose

4.2. Antibiothérapie de la cystite à risque de complication.

TT pouvant être différé

oui

TT ATB d'emblée adapté

Par ordre de préférence

Molécules	Posologies	durées
Amoxicilline	1g PO/8h	7 J
Pivmecillinam	400 mg PO/12H	
Augmentin®	1g PO/8h	
Céfixime®	200 mg PO/12H	
Furadantine®	100 mg PO/8H	
Ofloctet® Ciflox®	200 mg PO/12H 500 mg PO/12h	5J
Bactrim forte®	1 cp/12h	

4.3. Antibiothérapie de la cystite à risque de complication.

TT pouvant être différé

oui

non

TT ATB d'emblée adapté

TT ATB probabiliste

Par ordre de préférence

Molécules	Posologies	durées
Amoxicilline	1g po/8h	7 J
Pivmecillinam	400 mg po/12h	
Augmentin®	1g po/8h	
Céfixime®	200 mg po/12h	
Furadantine®	100 mg po/8h	
Oflocet® Ciflox®	200 mg po/12h 500 mg po/12h	5J
Bactrim forte®	1 cp/12h	

Molécules	Posologies	Durées
Furadantine®	100 mg po/8H	7j
Céfixime®	200 mg po/12h	7j
Oflocet® Ciflox®	200 mg po/12h 500 mg po/12h	5j

4.4. Antibiothérapie de la cystite récidivante.



Molécules	Posologies
Bactrim forte®	1 cp/j
Monuril®	3g/semaine



5. Pyélonéphrites: algorithmes.

5.1. PNA simple, ou à risque de complication sans signe de gravité.

Ce qui est confirmé:

- ★ TT probabiliste:
 - ⊙ FQ en TT probabiliste sans exposition aux FQ dans les 6 mois,
 - ⊙ Ou C3G injectables (céfotaxime, ceftriaxone).

Ce qui est nouveau:

- ★ Pas d'échographie pour les formes non hyperalgiques,
- ★ Durée du TT de 7j:
 - ⊙ Si C3G injectables (céfotaxime, ceftriaxone),
 - ⊙ Si FQ (oflo, lévo, cipro)
 - ⊙ Si C3G puis FQ
- ★ Durée du TT de 14j dans les autres cas.
- ★ Pas d'ECBU de contrôle,
- ★ Si allergie:
 - ⊙ Aminosides monothérapie (5-7j),
 - ⊙ Aztréonam (7j)

Relai oral (par ordre de préférence adapté à l'antibiogramme):

- ★ Amoxicilline,
- ★ Amoxicilline/Ac clavulanique,
- ★ Céfixime ou FQ ou Bactrim

5.2. PNA grave*

Antibiothérapie probabiliste:

- ★ C3G parentérales + amikacine,
- ★ **Pas de FQ en traitement probabiliste,**
- ★ Si allergie aux BL: aztréonam + amikacine
- ★ Si ATCD de BLSE:
 - ✓ Imipénème ou Méropénème + amikacine,
 - ✓ Si allergie aux CP: aztréonam + amikacine



Relai adapté aux résultats de l'antibiogramme (en dehors BLSE):

- ★ Amoxicilline,
- ★ Amoxicilline/Ac clavulanique,
- ★ Céfixime ou FQ ou Bactrim



Durée: 10-14j

*** PNA et les IU masculines associées à:**

- Un sepsis grave,
- Un choc septique,
- Une indication de drainage chirurgical ou interventionnel



6. Cystites et Pyélonéphrites à EBLSE.

6.1. Cystite à EBLSE

Molécules	Posologie	Durée
1° choix: Monuril® 2° choix: Séléxid® 3° choix:	Sachet 3g 400 mg/12h	DU ou séquentiel (J1-J3-J5) 5j
<ul style="list-style-type: none">• FQ• Nitrofurantoine• Augmentin,• Bactrim forte	Ciflox 500 mg, Oflocet 400 mg 100 mg/8h 1g/8h 1 cp/12h	DU 5j (CI si Ccréat inf 40 ml/mn) 5j 3j

PNA et EBLSE

Antibiothérapie probabiliste et ATCD de BLSE:

- ★ Imipénème-Méropénème + amikacine,
- ★ Si allergie aux CP: aztréonam + amikacine

Relai adapté à l'antibiogramme

1° choix (spectre le plus étroit possible):

- ★ FQ, TMP-SMX,
- ★ BL- inhibiteur de bêta-lactamase, C3G parentérales

2° choix:

- ★ Céfoxitine (uniquement sur *E. coli*),
- ★ Aminosides monothérapie,
- ★ **Carbapénèmes si aucune autre alternative**

Durée:

- ✓ 7j si FQ ou BL injectables,
- ✓ 10-14j pour les autres cas

EBLSE et ATB: attention aux choix!

1° choix		CMI
Si FQ-S	Cipro, lévo, oflo	
Si FQ-R, TMP-SMX-S	TMP-SMX	
2° choix		
FQ-R et TMP-SMX-R	Augmentin®	Si ≤ 8 mg/l
	Tazocilline®	Si ≤ 8 mg/l
	Rocéphine®, Claforan®	Si ≤ 1 mg/l
	Fortum®	Si ≤ 1 mg/l
	Axépim®	Si ≤ 1 mg/l

3° choix	
Céfoxitine	Uniquement sur <i>E. coli</i>
Aminosides	Amikacine, gentamicine, tobramycine

4° choix	
Carbapénèmes	
★ TT d'attaque	Tiénam® ou Méronème®
★ TT de relai	Invanz®*

*Risque de résistance si fort inoculum et espèce autre que *E. coli*



6. Infections urinaires masculines.

6.1. Diagnostic

Clinique:

- ⊙ Très hétérogène,
- ⊙ Aucun test diagnostique non invasif ne permet d'écartier une prostatite,
- ⊙ Conséquence: choix des ATB et durée doivent en tenir compte.

Biologique:

- ⊙ BU+:VPP $\geq 85\%$,
- ⊙ ECBU systématique
- ⊙ Hémocultures si T°,
- ⊙ **PSA inutile**

Imagerie initiale:

- ⊙ Echographie sus-pubienne en urgence si: douleurs lombaires, rétention aigue, ATCDS de lithiase, sepsis grave
- ⊙ Echographie sus-pubienne à réaliser si: évolution défavorable (72° heure)
- ⊙ IRM plus performante pour la prostate
- ⊙ Scanner intéressant pour le reste de l'appareil urinaire.

6.2. traitement

TT probabiliste

Sepsis sévère

- ★ C3G parentérales + amikacine,
- ★ Si allergie aux BL: aztréonam + amikacine
- ★ Si ATCD de BLSE: Imipénème-Méropénème + amikacine
 - ✓ Imipénème ou Méropénème + amikacine,
 - ✓ Si allergie aux CP: aztréonam + amikacine

6.2. traitement

TT probabiliste

```
graph TD; A[TT probabiliste] --> B[Rétention, T°, mauvaise tolérance des SFU]; A --> C[Sepsis sévère];
```

Rétention, T°, mauvaise tolérance des SFU

- ★ C3G parentérales en priorité
- ★ FQ (sauf si TT par FQ dans les 6 mois),

Sepsis sévère

- ★ C3G parentérales + amikacine,
- ★ Si allergie aux BL: aztréonam + amikacine
- ★ Si ATCD de BLSE: Imipénème-Méropénème + amikacine
 - ✓ Imipénème ou Méropénème + amikacine,
 - ✓ Si allergie aux CP: aztréonam + amikacine

6.2. traitement

TT probabiliste

Pauci-symptomatique

Différer le TT si possible
Attendre le résultat de l'ECBU

Rétention, T°, mauvaise tolérance des SFU

- ★ C3G parentérales en priorité
- ★ FQ (sauf si TT par FQ dans les 6 mois),

Sepsis sévère

- ★ C3G parentérales + amikacine,
- ★ Si allergie aux BL: aztréonam + amikacine
- ★ Si ATCD de BLSE: Imipénème-Méropénème + amikacine
 - ✓ Imipénème ou Méropénème + amikacine,
 - ✓ Si allergie aux CP: aztréonam + amikacine

TT documenté

Molécules	
Fluoroquinolones	<ul style="list-style-type: none"> ★ Cipro, Lévo, Oflo, ★ Molécules de référence, ★ Diffusion prostatique +++, ★ A utiliser en priorité même si d'autres molécules sont disponibles.
TMT-SMX	<ul style="list-style-type: none"> ★ Alternative aux FQ, ★ Diffusion prostatique ++ ★ Données cliniques d'efficacité moins nombreuses.
Augmentin® Céfixime® Furadantine® Monuril®	Pas d'indication: <ul style="list-style-type: none"> ★ En traitement probabiliste, ★ En traitement documenté Diffusion prostatique insuffisante

Durée	Situation cliniques
14j	Traitement par FQ ou TMT-SMX,
21j	<ul style="list-style-type: none"> ★ Facteurs de risque de complication (lithiase, immunodépression...) ★ Troubles urinaires sous-jacents, ★ Pas de régression sous TT ATB, ★ Molécules utilisées autres que FQ et TMT-SMX



7. Infections urinaires associées aux soins (IUAS).

http://www.infectiologie.com/site/medias/Recos/2015-RPC-infections_urinaires_associees_aux_soins.pdf

Préambule.

En l'absence de dispositif invasif et manœuvres sur les voies urinaires, les signes rencontrés dans les IUAS sont identiques à ceux rencontrés dans les infections urinaires communautaires (IUC).

Éléments diagnostics.

- Sans dispositifs urinaires, idem que les IUC,
- En présence d'un dispositif urinaire:
 - ✓ Évoquer une IUAS devant une hyper-hypothermie, hypo TA, altération mentale, malaise général, signes locaux à l'ablation du matériel
- **Un changement d'odeur ou d'aspect des urines ne sont pas spécifiques d'IU,**
- Chez le sujet âgé: troubles cognitifs, aggravation de la dépendance.

Critère microbiologiques.

- Absence de sonde: idem IUC,
- Présence de sonde:
 - ✓ Leucocyturie ininterprétable,
 - ✓ Seuil de bactériurie= 10^5 ufc/ml,
 - ✓ BU non recommandée.



Patient symptomatique.

- Traiter par ATB les IUAS symptomatiques,
- Ne pas traiter par ATB les urgenturies sans fièvre associée à une bactériurie dans les suites d'une résection trans-urétrale de la prostate ou de la vessie, ou de la mise en place d'une sonde endo-urétérale,

Patient asymptomatique.

Ne pas traiter une colonisation.

8. LE KIT PRATIQUE pour la maison.

La cystite

- Attendre avant de traiter, et traiter d'emblée avec la bonne molécule,
- Privilégier les antiseptiques urinaires et le pivmécillinam, même pour les infections à BLSE.

La pyélonéphrite:

- Non compliquée: 7j de TT si C3G et/ou FQ,
- Compliquée et/ou grave:
 - ❖ Pas de FQ en empirique
 - ❖ Claforan-amiklin
- BLSE:
 - ❖ Suspicion ou ATCDS de portage: carbapénème (sauf Invanz) + amiklin
 - ❖ Documenté: désescalade obligatoire si possible

IUAS:

- Traiter par ATB les IUAS symptomatiques,
- Ne pas traiter par ATB un changement d'odeur ou d'aspect des urines.