



# Prise en charge des infections urinaires

1<sup>o</sup> journée d'infectiologie angevine à destination des médecins généralistes

15 mai 2018

Dr Marie Chauveau - CHU de Nantes

# QUIZZ 1- Mme J., 35 ans

- se présente à votre cabinet pour sa « 3<sup>e</sup> cystite en 8 mois ». Elle a fait un ECBU la semaine dernière, 7 jours après un traitement par MONURIL® pris pour une cystite dont l'évolution a été favorable, pour s'assurer « qu'il n'y avait plus rien ». Le précédent épisode avait eu lieu il y a 3 mois.  
Elle est furieuse car l'ECBU retrouve un *E.coli* à 10<sup>4</sup> UFC/mL, et craint d'avoir de nouveau les brûlures mictionnelles intenses qu'elle a eu au dernier épisode.
- Elle n'est pas enceinte, n'a pas d'antécédent notable, ne prend pas de Tt habituel.
- Apyrexie, pas de douleur à la percussion lombaire.



- 1-Il s'agit d'une cystite à risque de complication.
- 2-Il s'agit de cystites récidivantes.
- 3-Heureusement qu'elle a fait cet ECBU, on aurait pu passer à côté d'un échec de traitement.
- 4-Vous mettez en place un traitement par SELEXID® 400mgx2/jour pour 5 jours : on va bien réussir à les stériliser, ces urines !
- 5-Vous vous assurez de l'absence de signes fonctionnels urinaires chez Mme J.

# QUIZZ 1- Mme J., 35 ans

1- Il s'agit d'une cystite à risque de complication.

0%

2-Il s'agit de cystites récidivantes.

0%

3-Heureusement qu'elle a fait cet ECBU, on aurait pu passer à côté d'un échec de traitement.

0%

4-Vous mettez en place un traitement par SELEXID® 400mgx2/jour pour 5 jours : on va bien réussir à les stériliser, ces urines !

0%

5-Vous vous assurez de l'absence de signes fonctionnels urinaires chez Mme J.

0%

# Infections urinaires : terminologie

Simple

A risque de complication

## FDR complication :

- anomalie de l'arbre urinaire
- sexe masculin
- grossesse
- ID grave
- sujet âgé fragile : >75 ans ou > 65 ans et  $\geq 3$  critères de Fried
- ins. rénale :  $Cl < 30 \text{ mL/min}$

Microbiologie distincte

# Infections urinaires : terminologie

Simplex

A risque de complication

## FDR complication :

- anomalie de l'arbre urinaire
- sexe masculin
- grossesse
- ID grave
- sujet âgé fragile : >75 ans ou > 65 ans et  $\geq 3$  critères de Fried
- ins. rénale :  $Cl < 30 \text{ mL/min}$

Graves

Non graves

## Signes de gravité :

- sepsis sévère (Quick SOFA  $\geq 2$ )
- choc septique
- geste uro (hors sondage simple).

# Infections urinaires : terminologie

Simplees

A risque de complication

## FDR complication :

- anomalie de l'arbre urinaire
- sexe masculin
- grossesse
- ID grave
- sujet âgé fragile : >75 ans ou > 65 ans et  $\geq 3$  critères de Fried
- ins. rénale :  $Cl < 30 \text{ mL/min}$

Graves

Non graves

## Signes de gravité :

- sepsis sévère (Quick SOFA  $\geq 2$ )
- choc septique
- geste uro (hors sondage simple).

Cystites récidivantes

$\geq 4$  sur 12 mois consécutifs

# Infections urinaires : terminologie

Simplees

A risque de complication

## FDR complication :

- anomalie de l'arbre urinaire
- sexe masculin
- grossesse
- ID grave
- sujet âgé fragile : >75 ans ou > 65 ans et  $\geq 3$  critères de Fried
- ins. rénale :  $Cl < 30 \text{ mL/min}$

Graves

Non graves

## Signes de gravité :

- sepsis sévère (Quick SOFA  $\geq 2$ )
- choc septique
- geste uro (hors sondage simple).

Cystites récidivantes

$\geq 4$  sur 12 mois consécutifs

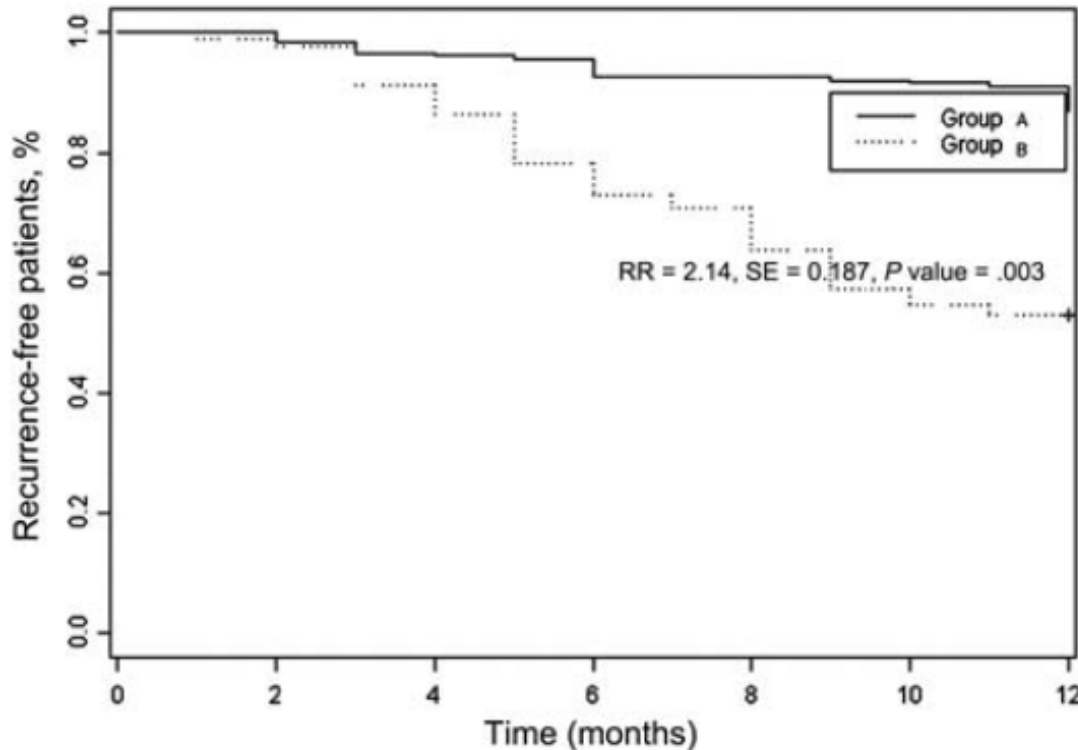
## Colonisation urinaire

Bactériurie avec absence de symptômes



# The Role of Asymptomatic Bacteriuria in Young Women With Recurrent Urinary Tract Infections: To Treat or Not to Treat?

- Femmes 18-40 ans, colonisation urinaire ( $10^5$  UFC/mL), au moins un épisode d'infection urinaire **simple** dans les 12 derniers mois
- Randomisation :
  - Bras A : pas de Tt n = 330
  - Bras B : Tt ATB de la colonisation n = 369



Suivi clinique + microbio à M3 M6 M12 et si patiente symptomatique

# Asymptomatic Bacteriuria Treatment Is Associated With a Higher Prevalence of Antibiotic Resistant Strains in Women With Urinary Tract Infections

- Poursuite de l'étude précédente
- Pas d'ECBU systématique : évaluation clinique / 6 mois  
évaluation clinique + ECBU si symptômes
- A 2 ans : groupe traité → + d'infections, + de résistances

Cai T., *CID*, 2015

## Le traitement de la colonisation urinaire est délétère\*

\* Hors grossesse et avant chirurgie urologique

## Mme J., 35 ans

- Si Mme J. fait d'authentiques cystites récidivantes, que peut on lui proposer ?

# Cystites récidivantes : MHD



2015

Apports hydriques suffisants,  
mictions non retenues,  
régularisation transit,  
mictions post-coïtales (si cystites liées aux rapports sexuels)

**Faire au moins un ECBU** ; si femme jeune non ménopausée à examen clinique normal, pas d'examens complémentaires.

Sinon, à discuter au cas par cas avec uro/gynéco.

Canneberge si cystites récidivantes à *E.coli* : > 36 mg/jr proanthocyanidine

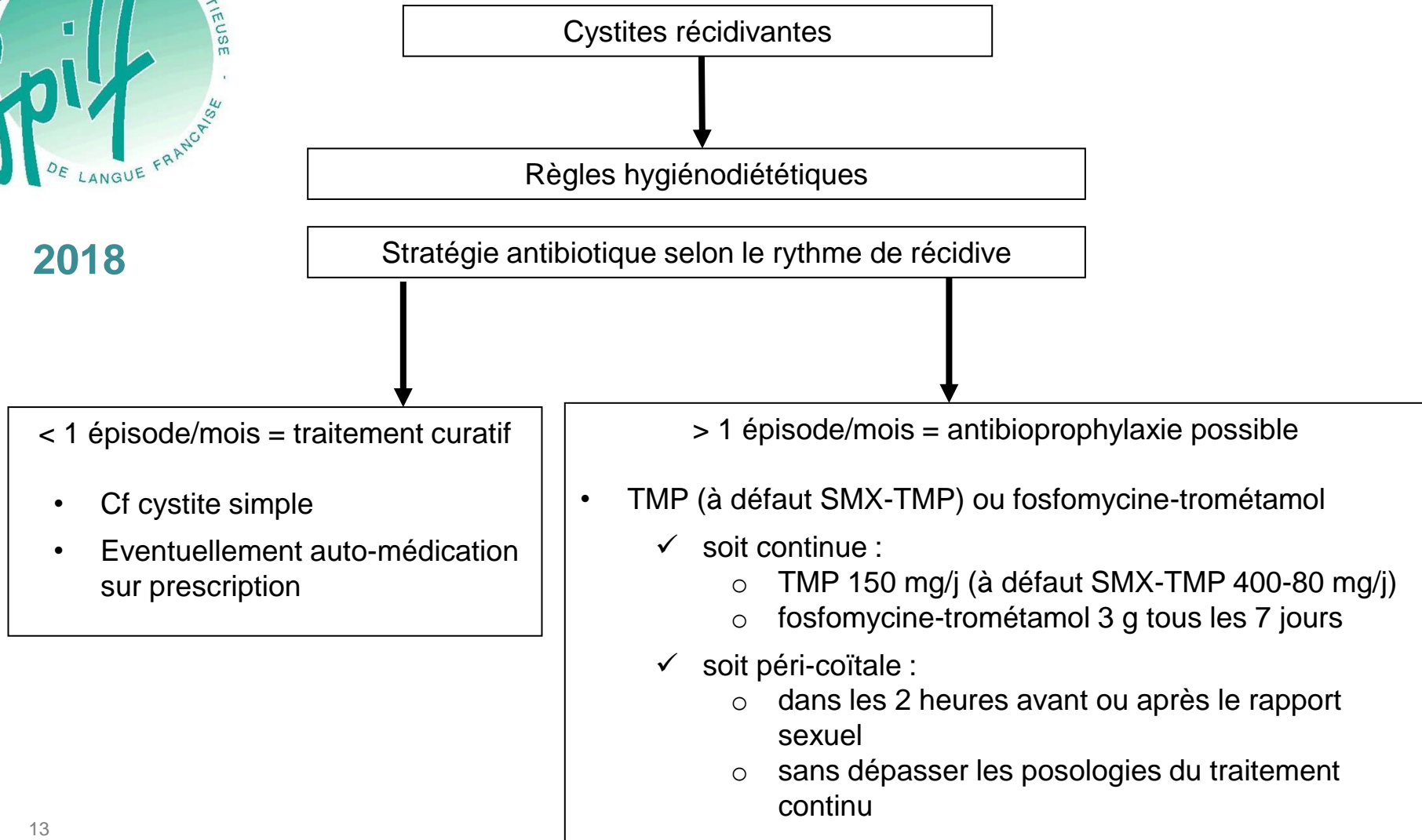
Oestrogènes application locale si ménopausée (avis gynéco).

Arrêt spermicides

# Cystites récidivantes



2018



## Quizz 2 : Monsieur L., 64 ans

Consulte pour fièvre à 38,4° C. Depuis 48 heures il dit devoir pousser pour uriner.

TA 130/70mmHg, FC 85 bpm, sensibilité sus pubienne sans franche matité (examen difficile, obésité). Pas de douleur à la percussion lombaire. Reste de l'examen normal.

La bandelette urinaire ne retrouve ni leucocytes ni nitrites.



- 1-Je prescris un ECBU.
- 2-Je l'adresse à un urologue dans les 2 mois, et le mets sous Mecir® en attente.
- 3-Je contrôle la température, sa tension, sa fréquence respiratoire, sa vigilance.
- 4-Je prescris une échographie de l'appareil urinaire à faire en urgence.

## Quizz 2 : Monsieur L., 64 ans

1- Je prescris un ECBU  
(+ hémocultures si fièvre)

0%

2- Je l'adresse à un urologue dans les 2 mois,  
et le mets sous Mecir® en attendant.

0%

3- Je contrôle la température, sa tension,  
sa fréquence respiratoire, sa vigilance.

0%

4- Je prescris une échographie de l'appareil  
urinaire à faire en urgence.

0%



## ■ BU :

- Femme symptomatique : VPN > 95% → BU négative écarte le diagnostic donc pas d'ECBU.
- Homme symptomatique : bonne VPP ( $\geq 90\%$ ) mais 29% IU si BU négative → BU négative n'écarte PAS le diagnostic

Koeijers JJ., *CID*, 2007

Etienne M., *CID*, 2008

Meister L., *Acad Emerg Med*, 2013



2018

CHU

ANGERS

CENTRE HOSPITALIER  
UNIVERSITAIRE

- ECBU :
  - Seuils de significativité :
    - leucocyturie  $\geq 10^4/\text{mL}$  ( $10/\text{mm}^3$ )

Informations cliniques à détailler !

Espèces bactériennes	Seuil de significativité (UFC/mL)	
	Homme	Femme
<i>E. coli</i> , <i>S. saprophyticus</i>	$\geq 10^3$	$\geq 10^3$
Entérobactéries autres que <i>E. coli</i> , entérocoque, <i>C. urealyticum</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>	$\geq 10^3$	$\geq 10^4$

Le **tableau clinique prime** en cas de discordance entre un **tableau clinique évident d'IU** et une bactériurie et/ou une leucocyturie inférieure au seuil.

- Objectif : éliminer obstacle ou dilatation voies urinaires
  
- Indications :
  - PNA simple : non systématique !  
    Si hyperalgique (<H24) ou si évolution défavorable H72
  - PNA a risque de complication : dans les 24h
  - IU masculine : si douleur lombaire ou suspicion RAU ou ctexte spécifique (<H24)
  - IU grave : dès que possible
  - PNA récidivantes : uropathie sous jacente ?
  
- Modalités :
  - Uro-TDM : abcès ou collection périnéphrétique +++
  - Echographie : lithiase ?

# Quizz 3 : Quel traitement pour Mr L., 64 ans ?



0

- 1- Mr L. doit passer à la pharmacie et débiter son traitement en sortant de mon cabinet.
- 2- C3G injectable juste après l'ECBU, fait juste après ma consultation.
- 3- Levofloxacin PO juste après l'ECBU, fait juste après ma consultation.
- 4- Je débute tranquillement un traitement d'emblée adapté dès réception de l'antibiogramme.

# Quizz 3 : Quel traitement pour Mr L., 64 ans ?

- 1- Mr L. doit passer à la pharmacie et débiter son traitement en sortant de mon cabinet. 0%
- 2- C3G injectable juste après l'ECBU, fait juste après ma consultation. 0%
- 3- Levofloxacin PO juste après l'ECBU, fait juste après ma consultation. 0%
- 4- Je débute tranquillement un traitement d'emblée adapté dès réception de l'antibiogramme. 0%

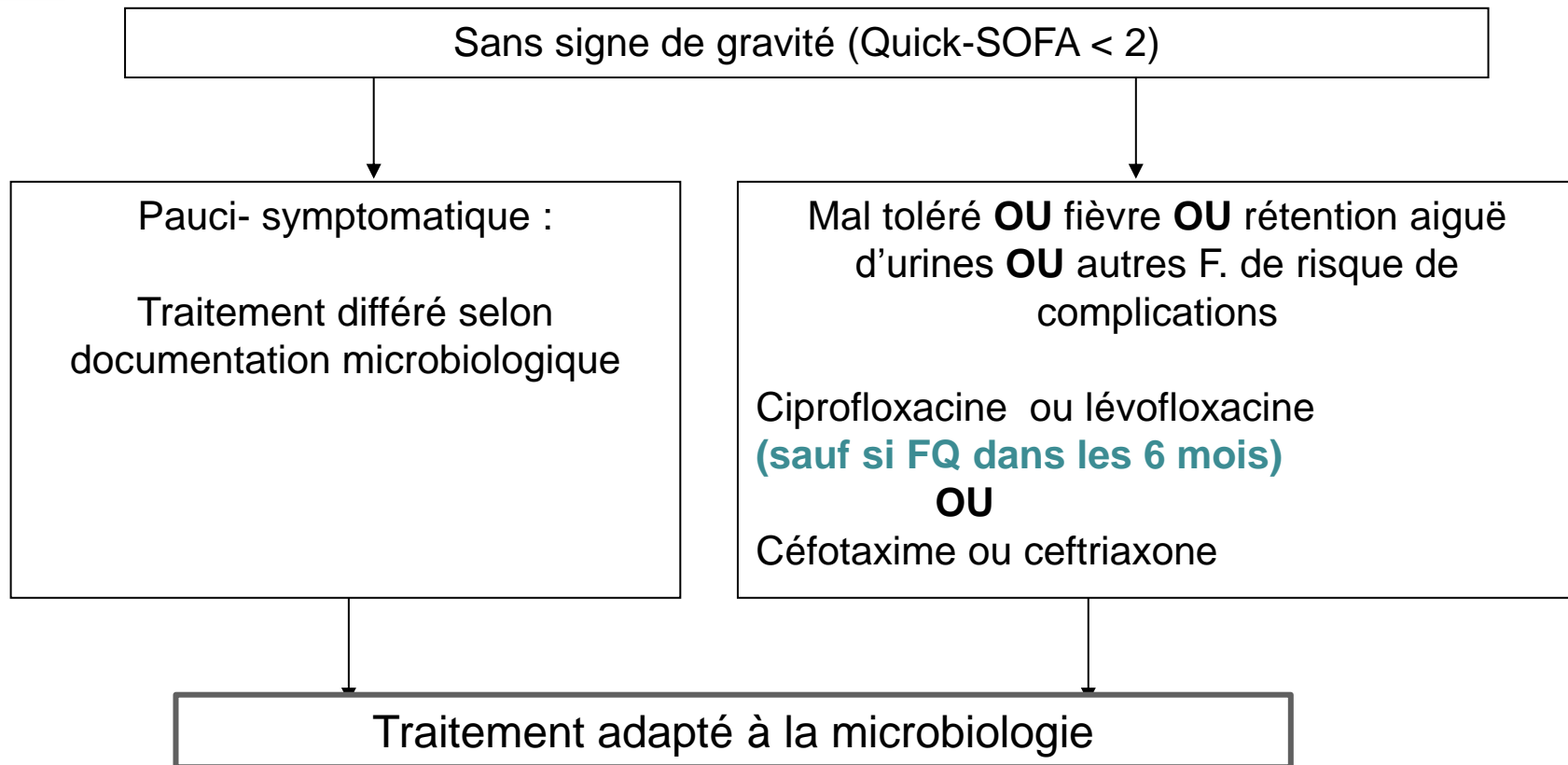
## Objectifs ATB probabiliste :

- Cystite aigue simple : prévalence de R < 20%
- Cystite a risque de complication : < 10%
- PNA et IU masculines : <10%
- PNA grave : < 5%

# *E. coli* responsables d'IU communautaires de l'adulte. 2017.

PREVALENCE DE LA RESISTANCE	ANTIBIOTIQUES	POPULATION / SITUATIONS CLINIQUES
< 5 %	Fosfomycine trométamol	population générale
	Nitrofurantoïne	population générale
	Aminosides	population générale
≈ 5 %	C3G et aztréonam	population générale
< 10 %	Ciprofloxacine, lévofloxacine	IU simples et non récidivantes, en l'absence de FQ dans les 6 mois
	Pivmécillinam	cystites simples
10 à 20 %	Amoxicilline-clav	population générale, selon les concentrations adaptées aux cystites
	Pivmécillinam	cystite à risque de complication
	Ciprofoxacine, lévofloxacine	IU à risque de complication
	TMP et cotrimox (SMX-TMP)	cystites simples
> 20 %	Amoxicilline	} <b>Pas acceptable en probabiliste</b>
	Amoxicilline-clav	
	TMP et cotrimox (SMX-TMP)	

2018



## Durée de traitement

- 14 j si ciprofloxacin, lévofloxacin, cotrimoxazole,  $\beta$ -lactamines injectables
- 21 j pour les autres molécules **OU** si uropathie sous jacente non corrigée



---

## Choix antibiotique selon la sensibilité

---

1<sup>er</sup> choix

Ciprofloxacine, lévofloxacine

2<sup>ème</sup> choix

Cotrimoxazole (SMX-TMP)

3<sup>ème</sup> choix

Céfotaxime, ceftriaxone

4<sup>ème</sup> choix

Céfoxitine (*E. coli*), pipéracilline-tazobactam, témocilline

5<sup>ème</sup> choix

Imipénème, méropénème  
Ertapénème (si  $\geq 80$  kg : 1 g x 2)

---

## Quizz 4 : Mme B., 72 ans

- Diabétique non insulinodépendante, hypertendue, insuffisance rénale modérée (Cl 40 ml/min). Depuis 3 jours elle a des brûlures mictionnelles et des douleurs très invalidantes. Pas d'incontinence, urines 3+, nitrites +. Apyrétique, pas de douleur lombaire.

**A risque de complication ????**  
**Interrogatoire ++**



- 1 - Je prescris un ECBU.
- 2 - Je lui prescris MONURIL® (Fosfomycine Trométamol) 3g, 1 sachet en dose unique.
- 3 - Je lui prescris Furadantine® (Nitrofurantoïne) 100 mg x3/jour 7 jours.
- 4 - Je lui prescris MONURIL® 3g tous les 2 jours pendant 5 jours (J1, J3, J5).
- 5 - Je peux lui prescrire SELEXID® (Pivmecillinam) 400mgx2/jour 5 jours.

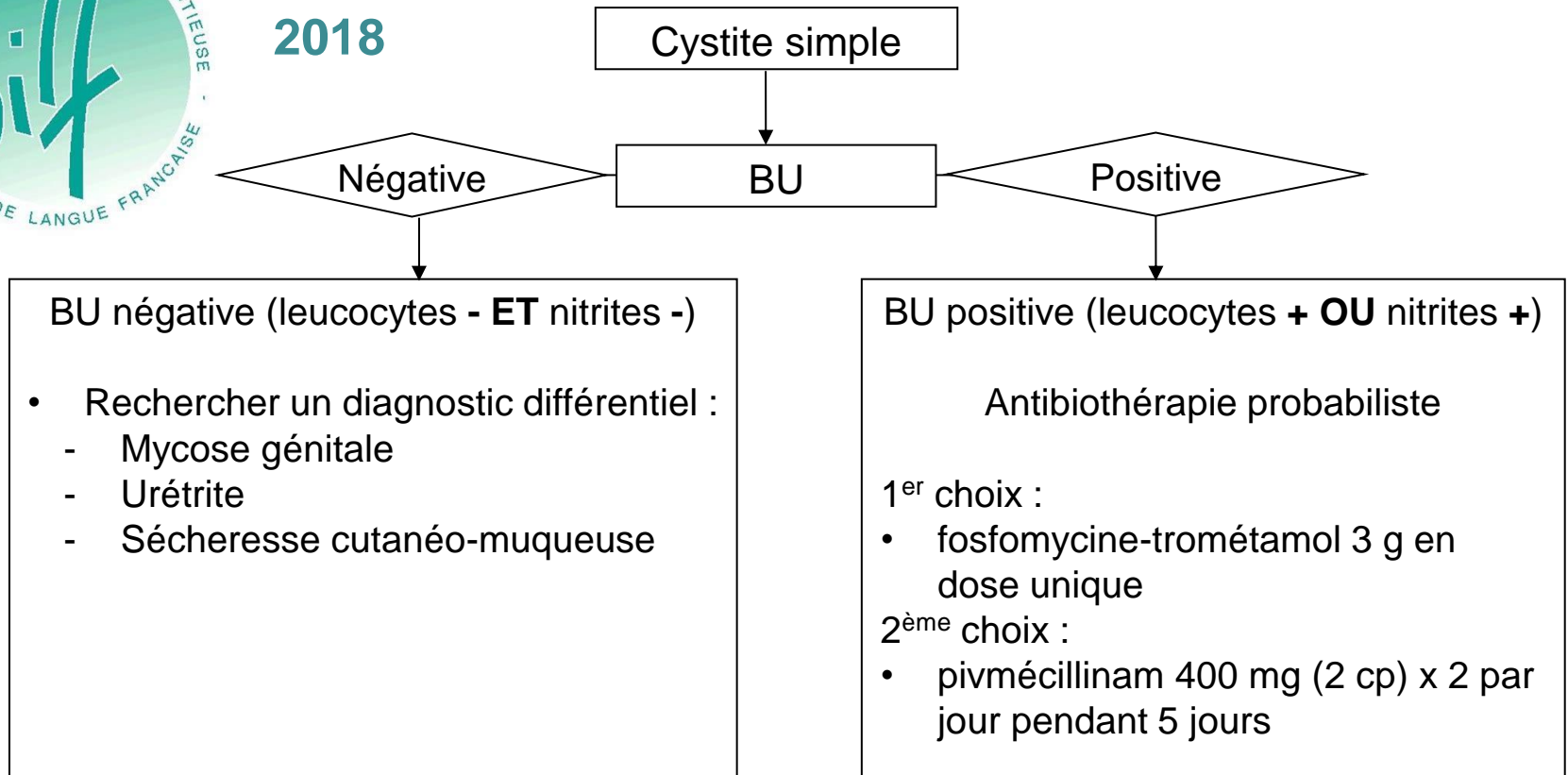
# Quizz 4 : Mme B., 72 ans

- |  |    |
|--|----|
| 1 - Je prescris un ECBU.   | 0% |
| 2 - Je lui prescris MONURIL®<br>(Fosfomycine Trométamol) 3g,<br>1 sachet en dose unique. | 0% |
| 3 - Je lui prescris Furadantine®<br>(Nitrofurantoïne) 100 mg x3/jour 7 jours.            | 0% |
| 4 - Je lui prescris MONURIL® 3g tous les<br>2 jours pendant 5 jours (J1, J3, J5).        | 0% |
| 5 - Je peux lui prescrire SELEXID®<br>(Pivmecillinam) 400mgx2/jour 5 jours.              | 0% |

# Cystite simple



2018



# Cystite à risque de complication



Cystite à risque de complication  
= **ECBU**

2018

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

- 1<sup>er</sup> choix amoxicilline
- 2<sup>ème</sup> choix pivmécillinam
- 3<sup>ème</sup> choix nitrofurantoïne
- 4<sup>ème</sup> choix fosfomycine-trométamol
- 5<sup>ème</sup> choix triméthoprime (TMP)

Traitement **ne pouvant être différé**  
Antibiothérapie initiale probabiliste

- 1<sup>er</sup> choix nitrofurantoïne
- 2<sup>ème</sup> choix fosfomycine - trométamol

**Adaptation à l'antibiogramme dès  
que possible**

Durée totale

- Amoxicilline, pivmécilinam et nitrofurantoïne : 7 j
- **Fosfomycine- trométamol : 3 g à J1-J3-J5**
- TMP : 5 j

## Mme B., 72 ans

■ Diabétique non insulino-requérante, hypertendue, elle présente une insuffisance rénale modérée (Cl 40mL/min) vient car depuis 3 jours elle a des brûlures mictionnelles et des impériosités. Pas d'hématurie. BU : leuco 3+, nitrites +. Apyrétique, pas de douleur.

- A. Je prescris un ECBU.
- B. Je lui prescris MONURIL® (Nitrofurantoina Trométamol) 3g, 1 sachet en dose unique.
- C. Je lui prescris FURADANTINE® (Nitrofurantoïne) 100 mg x3/jour 7 jours.
- D. Je lui prescris MONURIL® 3g tous les 2 jours pendant 5 jours (J1, J3, J5).
- E. Je lui prescris SELEXID® (Pivmecillinam) 400mgx2/jour 7 jours.

La nitrofurantoïne est contre-indiquée en cas d'insuffisance rénale connue (clairance de la créatinine < 40 ml/min) (V-C).

## Quizz 5 : Mme B., 72 ans

- En fait, Mme B (diabétique non insulino-requérante, hypertendue, insuffisance rénale modérée Cl 40mL/min) vient accompagnée de sa fille pour fièvre. L'interrogatoire retrouve des signes fonctionnels urinaires depuis 3 jours. BU : leuco 3+, nitrites +. T° 38,2° C, bien tolérée, TA 140/70 mmHg, non confuse, pas de marbrures, pas de polypnée. Douleur modérée à la percussion de la fosse lombaire Dte.





- 1 - Je prescris un ECBU à réaliser au laboratoire, et un traitement par CIPROFLOXACINE à débiter rapidement après avoir fait l'ECBU.
- 2 - Je prescris un ECBU à réaliser au laboratoire, et un traitement par CEFTRIAXONE à débiter rapidement par une IDE après avoir fait l'ECBU.
- 3 - Si l'ECBU met en évidence un E. faecalis, je pourrai adapter
- 4 - l'antibiothérapie par Amoxicilline.

## Quizz 5 : Mme B., 72 ans

1 - Je prescris un ECBU à réaliser au laboratoire, et un traitement par CIPROFLOXACINE à débiter rapidement après avoir fait l'ECBU.

0%

2 - Je prescris un ECBU à réaliser au laboratoire, et un traitement par CEFTRIAXONE à débiter rapidement par une IDE après avoir fait l'ECBU.

0%

3 - Si l'ECBU met en évidence un *E. faecalis*, je pourrai adapter

0%

4 - l'antibiothérapie par Amoxicilline.

0%

# PNA non grave

## PNA sans signe de gravité

### PNA simple :

Ciprofloxacinine ou lévofloxacinine  
**(sauf si FQ dans les 6 mois)**  
OU  
Céfotaxime ou ceftriaxone

### PNA à risque de complication :

Céfotaxime ou ceftriaxone (à privilégier si hospitalisation)  
OU  
Ciprofloxacinine ou lévofloxacinine  
**(sauf si FQ dans les 6 mois)**

Si contre-indications : aminoside (amikacine, gentamicine ou tobramycine) ou aztréonam

# PNA (hors PNA gravidique et IU masculines)



2018

Relais oral possible si contrôle clinique acquis :

Selon la sensibilité :

- Amoxicilline, à privilégier
- Amoxicilline - acide clavulanique
- Ciprofloxacine ou lévofloxacine
  - Céfixime
- Cotrimoxazole (TMP-SMX)

- PNA simple
  - 7 j si  $\beta$ -lactamine parentérale **OU** fluoro-quinolone
  - 5 j si aminoside en monothérapie
  - 10 j dans les autres cas

- PNA à risque de complication
  - 10 j si évolution rapidement résolutive
  - 14 j autres situations
  - Au cas par cas, rares indications de traitement plus prolongé.

# PNA à EBLSE de la femme non enceinte



2018

- 
- 1<sup>er</sup> choix Ciprofloxacine **OU** lévofloxacine  
Cotrimoxazole (TMP-SMX)
- 
- 2<sup>ème</sup> choix Amoxicilline-acide clavulanique
- 
- 3<sup>ème</sup> choix Céfoxitine  
**OU** pipéracilline-tazobactam  
**OU** témocilline
- 
- 4<sup>ème</sup> choix Amikacine, gentamicine, tobramycine
- 
- 5<sup>ème</sup> choix Imipénème **OU** méropénème,  
Ertapénème utilisable uniquement si testé
-

# PNA à EBLSE de la femme non enceinte



2018

1<sup>er</sup> choix Ciprofloxacine **OU** lévofloxacine  
Cotrimoxazole (TMP-SMX)

2<sup>ème</sup> choix Amoxicilline-acide clavulanique

3<sup>ème</sup> choix Céfoxitine  
**OU** pipéracilline-tazobactam  
**OU** témocilline

4<sup>ème</sup> choix Amikacine, gentamicine, tobramycine

5<sup>ème</sup> choix Imipénème **OU** méropénème,  
Ertapénème utilisable uniquement si testé

Molécules « habituelles »  
rendues S : OK

Avis spécialisé

**Durée de TT inchangée**  
**Pas d'ECBU de contrôle**

# Take home message

- Intérêt de bien déterminer quel type d'IU est en cause : **simple vs. à risque de complication** -> interrogatoire et examen clinique
- De la bonne prescription de l'ECBU à la bonne prescription des antibiotiques
  - Indication de l'ECBU hors symptômes rares.
  - Pas d'ECBU de contrôle si évolution favorable (sauf IU gravidique).
  - Si ECBU malgré tout réalisé : ne pas traiter en l'absence de symptômes.
- FQ en proba pour IUM et PNA : OK, **si n'en n'a pas reçu dans les 6 mois**
- ATB initiale probabiliste puis adaptée : spectre plus étroit ++
- Recommandations SPILF 2018 imminentes....avec déjà un diaporama synthétique disponible.

[www.infectiologie.com](http://www.infectiologie.com)

> Documents

>Diaporama des recommandations