



JNI 15^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie

Bordeaux
et l'interrégion Aquitaine & Limousin



du mercredi 11 au vendredi 13 juin 2014
Palais des Congrès de Bordeaux



INFECTIONS URINAIRES BACTERIENNES COMMUNAUTAIRES DE L'ADULTE

F CARON, T GALPERINE
M ETIENNE, A MERENS, C FLATEAU
Groupe de travail



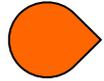


Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

Intervenant : Galpérine Tatiana

Titre : DIAGNOSTIC ET ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES
BACTERIENNES COMMUNAUTAIRES DE L'ADULTE

L'orateur ne
souhaite pas
répondre

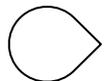


Consultant ou membre d'un conseil scientifique

OUI



NON

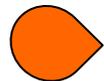


Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents

OUI



NON



Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations

OUI



NON



Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique

OUI



NON



Terminologie



Modification de la terminologie

Avant

Après

IU simple = IU simple

~~IU compliquée~~ = **IU à risque de complication**

Critères de Fried :

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

- insuffisance rénale **severe** (clairance créatinine < 30 mL/min)
- immunodépression **grave** (transplantation, chimiothérapie...)
- ~~diabète~~
- **sujets âgés (> 65 ans + fragile** ≥ 3 critères de la classification de Fried ; > 75 ans (rares sont les sujets sans FDR de complication)

Modification de la terminologie

Avant

Après

Prostatite = **IU masculine**

(permet de prendre en compte la diversité de présentations cliniques chez l'homme)

IU grave :

- sepsis grave (définition !)
- choc septique (définition !)
- **indication à un drainage chirurgical ou instrumental** des voies urinaires (hors sondage vésical simple), (risque d'aggravation du sepsis en péri-opératoire)

Outils diagnostics



Bandelette urinaire (BU)



Interprétation :

- Chez la femme = haute valeur prédictive négative

très faible probabilité d'IU, rechercher en priorité un autre diagnostic

- **Chez l'homme = haute valeur prédictive positive**

très forte probabilité d'IU à confirmer par ECBU, n'exclut pas le diagnostic d'IU masculine

Indication :

- Recommandée dans la cystite aiguë simple.
- **Dans toutes les autres situations, elle ne sert que comme aide au diagnostic**

ECBU



INDICATION :

- **suppression de l'ECBU de contrôle** en cas d'évolution clinique favorable dans les PNA et les IU masculines
- **toute suspicion d'IU**, sauf cystites simples
- **dépistage de colonisation** relevant d'une ATB (geste urologique invasif/grossesse).

ECBU



- Seuil de leucocyturie : $\geq 10^4$ /mL (ou 10/mm³)
- **Seuil de bactériurie** (prélèvement mono-microbien) :
dépend de l'espèce bactérienne en cause et du sexe du patient

Chez l'homme ou femme $\geq 10^3$ UFC/ml pour les IU à *E. coli* ou à *S. saprophyticus*

Chez l'homme $\geq 10^3$ UFC/ml pour les autres bactéries uropathogènes*

Chez la femme $\geq 10^4$ UFC/ml pour autres bactéries uropathogènes*

* entérobactéries autres que *E.coli*, entérocoques, et rarement *P. aeruginosa*, *S. aureus* (ces derniers surtout associés aux soins)

Dans tous les cas, le seuil ne peut être opposé à un tableau clinique évident.

Critères de choix des ATB



Critères généraux des choix antibiotiques

- Données de la bibliographie actualisée 2008-2014
- **Effet collatéral sur le microbiote intestinal :**

Faible : fosfomycine ≈ 0
 nitrofurantoïne ≈ 0
 pivmécillinam ≈ 0

Important : C3G+++
 fluoro-quinolones+++
 amox-clav ++
 cotrimoxazole (SMX-TMP)++



Critères généraux des choix antibiotiques

Seuils d'antibiorésistance admissibles pour les choix probabilistes :

- 10 % pour les PNA et IU masculines et cystites à risque de complication, grossesse.
- 20 % pour les cystites simples (car 30-50 % de guérison spontanée)

Critères généraux des choix antibiotiques

Taux de résistance de *E.coli* en France dans la communauté en 2014

- < 5 % pour aminosides, fosfomycine-trométamol, nitrofurantoïne
- ≈ 5 % pour C3G et aztréonam
- ≈ 10 % pour fluoro-quinolones : situation très variable (5-25%) !
 - ≈ 5 % pour IU simple
 - ≥ 10 % pour la plupart des IU à risque de complication ou si exposition à la classe dans les 6 mois
- < 15 % pour pivmécillinam
- >20 % pour cotrimoxazole,

BLSE et IU

- Autour de **5 %** chez *E.coli*.
- Le risque individuel d'IU à EBLSE est difficile à évaluer.
 - Etudes internationales :
 - ATB par pénicilline+inhibiteur, C2G ou C3G, ou FQ dans les 6 mois
 - Voyage récent en zone d'endémie d'EBLSE
 - Hospitalisation dans les 3 mois précédents
 - Vie en établissement de long-séjour
 - **ATCD de colonisation urinaire ou d'IU à EBLSE est considéré comme FDR d'IU à EBLSE [accord professionnel]**

***E coli* BLSE en France dans la communauté en 2014 :**

- facteurs de risque d'acquisition
- et circonstances où ils doivent être pris en compte dans l'antibiothérapie probabiliste des IU

FDR BLSE	à prendre en compte si			
	IU simple ou à risque de complication sans gravité	IU grave		
		Sepsis grave	Geste urologique	Choc septique
- atcd colonisation / IU à EBLSE < 6 mois	non	oui	oui	oui
- amox-clav ou C2G ou C3G ou FQ < 6 mois	non	non	non	oui
- voyage récent en zone d'endémie	non	non	non	oui
- hospitalisation < 3 mois	non	non	non	oui
- vie en long séjour	non	non	non	oui

ATB et EBLSE

ATB actuellement actifs, (alternative aux carbapénèmes) IU EBLSE :

- fosfomycine-trométamol (sensibilité > 98 %),
- nitrofurantoïne (>90%),
- pivmécillinam (70-90%)

- aminosides : amikacine sensibilité proche de 90% (65-70 % pour la gentamicine)
- céfoxitine (non hydrolysé par les BLSE),
- pipéracilline-tazobactam (CMI < 8) (>80%)

Cystite simple

Cystite simple

BU positive

R < 5 %
effet microbiote ≈ 0 ;
toxicité faible, monoprise

Traitement de 1^{ère} intention : fosfomycine-trométamol en dose unique

Traitement de 2^{ème} intention : pivmécillinam pdt 5 jours

Traitement de 3^{ème} intention (en dernier recours)

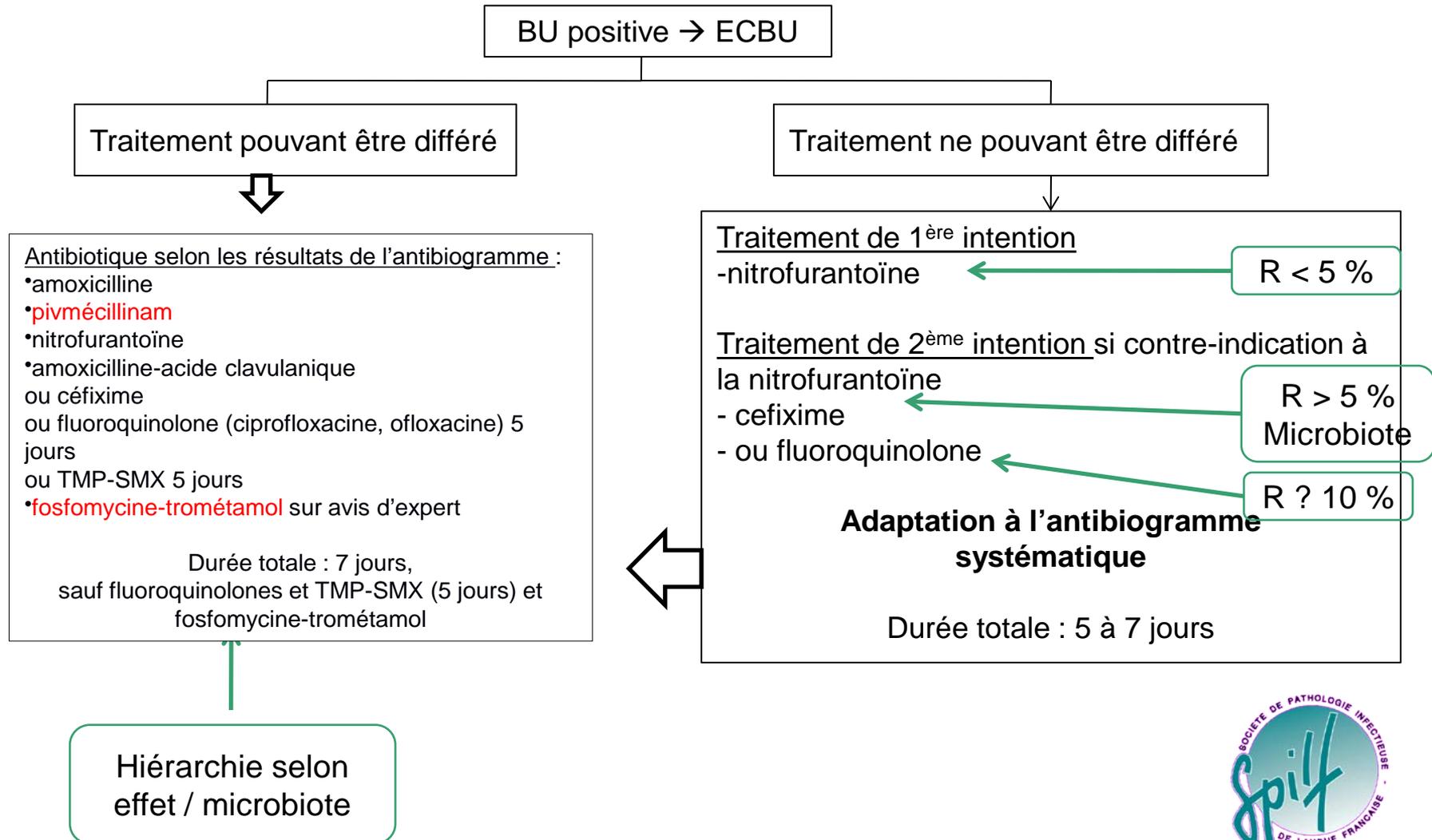
- **fluoroquinolone** : à dose unique (ciprofloxacine ou ofloxacine)
- **nitrofurantoïne** : pendant 5 jours

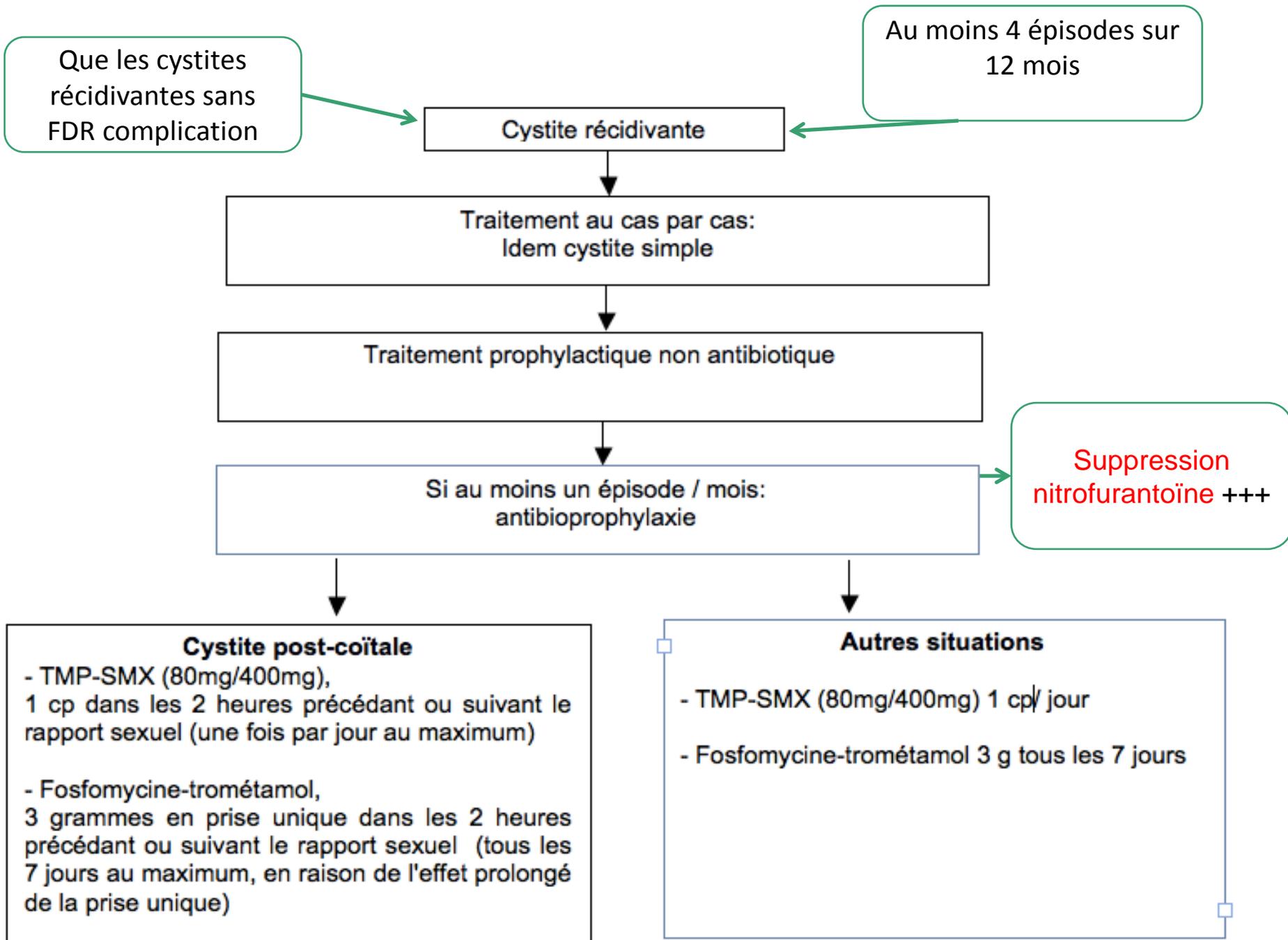
R < 5 %
effet microbiote ≈ 0 ;
Toxicité ?

R < 5 %
effet microbiote +++

R < 20 %
toxicité ≈ 0
effet microbiote ≈ 0

Cystite à risque de complication





Pyélonéphrite



Pyélonéphrite

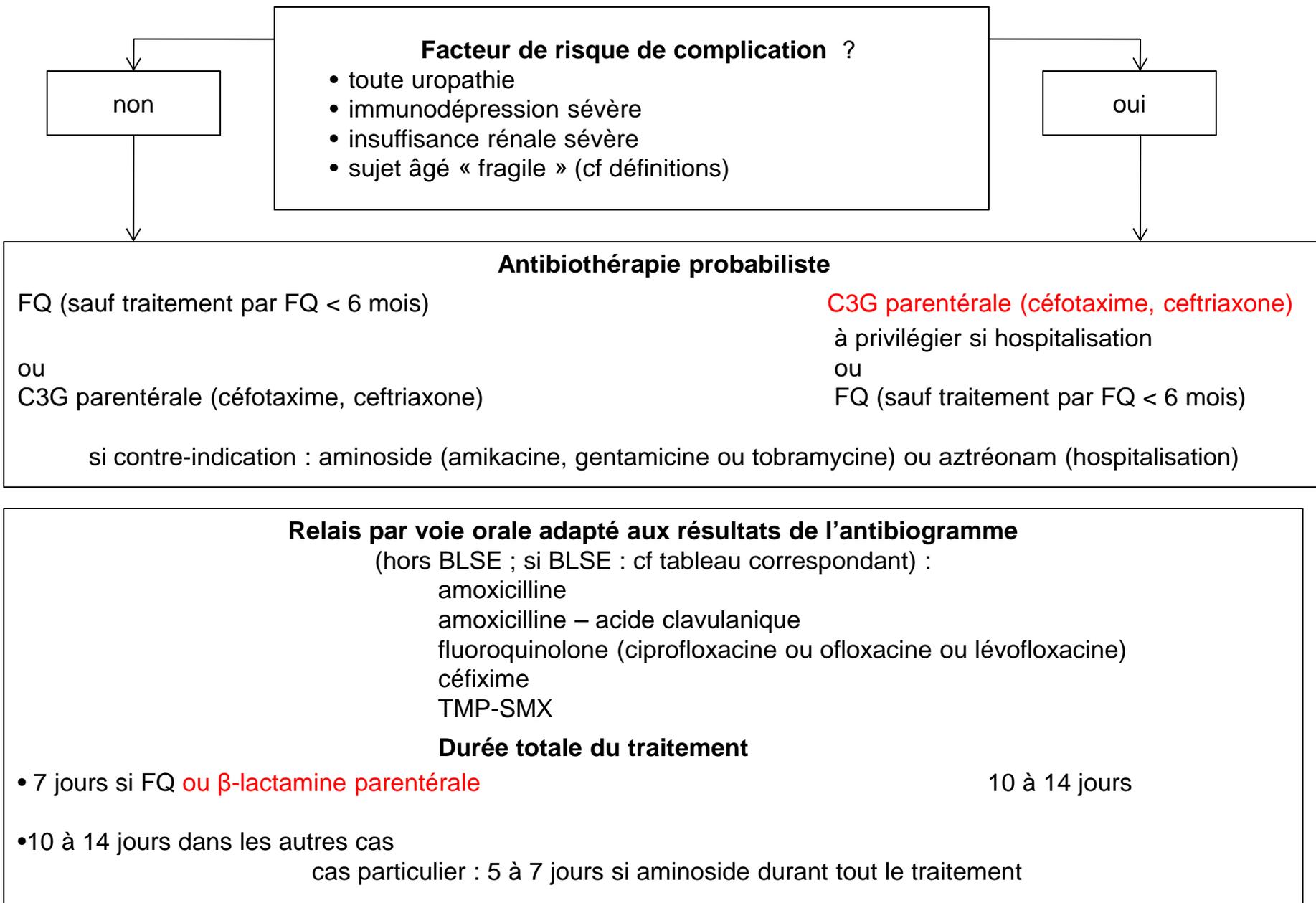
Prise en charge dépend de deux paramètres :

- Existence de signes de gravité
- Simple ou à risque de complication

La survenue d'une PNA chez l'homme  IU masculine.



PNA sans signe de gravité



PNA documentée BLSE

Antibiogramme

1^{er} choix	
Fluoroquinolones-S	Fluoroquinolone (ciprofloxacine, lévofloxacine, ofloxacine)
Fluoroquinolones-R et TMP-SMX-S	TMP-SMX
Fluoroquinolones-R et TMP-SMX-R	Amoxicilline+acide clavulanique Si CMI \leq 8 mg/l
	Pipéracilline+tazobactam Si CMI < 8 mg/l
	Céfotaxime Si CMI < 1 mg/l
	Ceftriaxone Si CMI < 1 mg/l
	Ceftazidime Si CMI < 1 mg/l
	Céfépime Si CMI < 1 mg/l
2^{ème} choix	
Céfoxitine	Si souche sensible, et IU à <i>E. coli</i>
Aminoside (amikacine, gentamicine, tobramycine)	
3^{ème} choix (en l'absence d'alternative)	
Carbapénème	
Traitement d'attaque	Imipénème, méropénème
Traitement de relais	Ertapénème ^a

^a : risque de résistance en cas de fort inoculum et espèces autres que *E.coli*.

Pyélonéphrite grave

Traitement probabiliste

- C3G IV (céfotaxime ou ceftriaxone) + amikacine
 - si allergie : aztréonam + amikacine
- si [sepsis grave ou geste urologique] ET [antécédent d'IU ou colonisation urinaire EBLSE dans les 6 mois] :
- **carbapénème (imipénème, méropénème) + amikacine**
 - en cas d'allergie aux carbapénèmes : aztréonam + amikacine
- si [choc septique] ET [IU ou colonisation urinaire BLSE dans les 6 mois, ou antibiothérapie par péni + inhibiteur, C2G, C3G ou fluoroquinolones dans les 6 mois, ou voyage récent en zone d'endémie d'EBLSE ou hospitalisation < 3 mois, ou vie en long séjour] :
- **carbapénème (imipénème, méropénème) + amikacine**
 - en cas d'allergie aux carbapénèmes : aztréonam + amikacine

Relais adapté aux résultats de l'antibiogramme

- Arrêt carbapénème dès que possible
- Poursuite en parentéral si critère de gravité persistant
- Puis relais oral : idem PNA sans signe de gravité

Durée totale de traitement :

- 10 à 14 jours

PNA grave

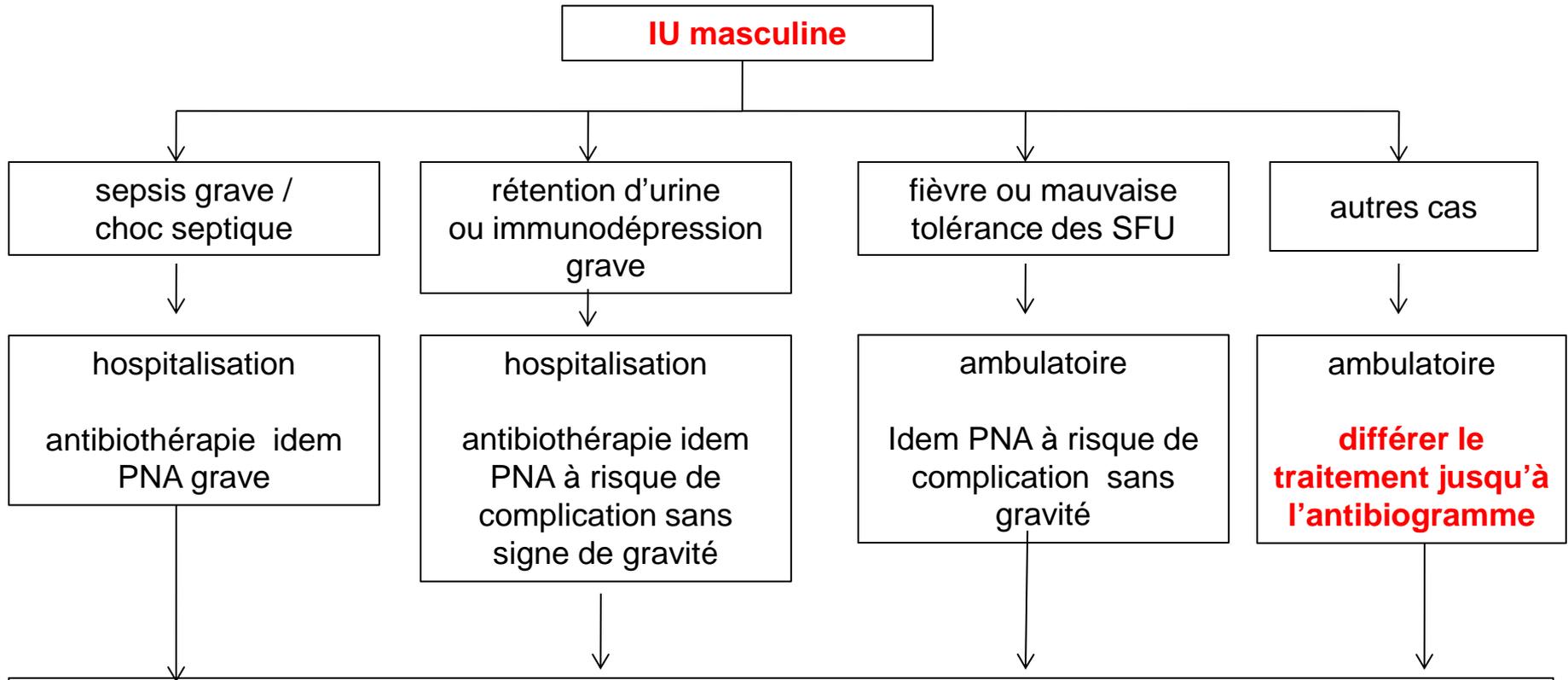
- Pas de FQ en probabiliste
- Place des carbapénèmes selon le risque de EBLSE.

IU MASCULINE

IU masculine

Aucun test diagnostique non invasif ne permet d'écartier une infection prostatique, qui doit donc être prise en compte dans la prise en charge ultérieure (choix des antibiotiques, durée de traitement, bilan urologique).

IU masculine



En relais :
fluoro-quinolones (cipro, lévoflo, oflo) et SMX-TMP à privilégier (même si souche multiS)

Durée : 14 jours
21 jours (au cas par cas selon terrain et si traitement autre que FQ/SMX-TMP/C3G IV)

Traitement des IU masculines

ATB en relais ou en **probabiliste non recommandés** en raison d'une diffusion prostatique insuffisante :

- céfixime,
- amoxicilline – acide clavulanique,
- fosfomycine-trométamol,
- nitrofurantoïne.

IU masculine documentée BLSE

Antibiogramme													
	1^{er} choix												
Fluoroquinolones-S	Fluoroquinolone (ciprofloxacine, lévofloxacine, ofloxacine)												
Fluoroquinolones-R et TMP-SMX-S	TMP-SMX												
Fluoroquinolones-R et TMP-SMX-R	<table> <tr> <td>Amoxicilline+acide clavulanique</td> <td>Si CMI \leq 8 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Pipéracilline+tazobactam</td> <td>Si CMI < 8 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Céfotaxime</td> <td>Si CMI < 1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Ceftriaxone</td> <td>Si CMI < 1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Ceftazidime</td> <td>Si CMI < 1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Céfépime</td> <td>Si CMI < 1 mg/l</td> </tr> </table>	Amoxicilline+acide clavulanique	Si CMI \leq 8 mg/l	Pipéracilline+tazobactam	Si CMI < 8 mg/l	Céfotaxime	Si CMI < 1 mg/l	Ceftriaxone	Si CMI < 1 mg/l	Ceftazidime	Si CMI < 1 mg/l	Céfépime	Si CMI < 1 mg/l
Amoxicilline+acide clavulanique	Si CMI \leq 8 mg/l												
Pipéracilline+tazobactam	Si CMI < 8 mg/l												
Céfotaxime	Si CMI < 1 mg/l												
Ceftriaxone	Si CMI < 1 mg/l												
Ceftazidime	Si CMI < 1 mg/l												
Céfépime	Si CMI < 1 mg/l												
	2^{ème} choix												
	Céfoxitine Si souche sensible, et IU à <i>E. coli</i>												
	Aminoside (amikacine, gentamicine, tobramycine)												
	3^{ème} choix (en l'absence d'alternative)												
	Carbapénème												
	Traitement d'attaque Imipénème, méropénème												
	Traitement de relais Ertapénème ^a												

^a : risque de résistance en cas de fort inoculum et espèces autres que *E.coli*.

Perspectives

- Temocilline : ATU en France, démarche en cours pour AMM « accélérée »
- Cefoxitine : PHRc COLIFLOX
- Etudes sur les durée de traitement dans les PNA et IU masculines...
- **IU grossesse et IU enfant** : texte très prochainement .

GROUPE DE TRAVAIL

Pr François CARON, Infectiologue, Rouen
Président du groupe, responsable du groupe de travail pyélonéphrites
Dr Tatiana GALPERINE, Infectiologue, Lille
Co-présidente du groupe, responsable du groupe de travail cystites
Dr Manuel ETIENNE, Infectiologue, Rouen
Responsable du groupe de travail infections urinaires masculines
Pr Audrey MERENS, Microbiologiste, Saint-Mandé
Responsable du groupe de travail microbiologie
Dr Clara FLATEAU, Infectiologue, Saint-Mandé
Chargée de projet

Dr René AZRIA, Généraliste, Vétheuil
Dr Stéphane BONACORSI, Microbiologiste, Paris
Pr Franck BRUYERE, Urologue, Tours
Dr Gérard CARIOU, Urologue, Paris
Dr Robert COHEN, Pédiatre, Saint-Maur-des-Fossés
Dr Thanh DOCO-LECOMPTE, Infectiologue
Dr Elisabeth ELEFANT, Embryologiste, Paris
Dr Rémy GAUZIT, Anesthésiste-Réanimateur, Paris
Pr Gaëtan GAVAZZI, Gériatre, Grenoble
Pr Laurent LEMAITRE, Radiologue, Lille
Dr Patrick COLOBY, Urologue, Pontoise
Dr Josette RAYMOND, Microbiologiste, Paris
Pr Eric SENNEVILLE, Infectiologue, Tourcoing
Pr Albert SOTTO, Infectiologue, Nîmes
Dr Christophe TRIVALLE, Gériatre, Villejuif



GROUPE DE RELECTURE

Dr Eric BONNET, Infectiologue, Toulouse
Dr Bernard CASTAN, Infectiologue, Ajaccio
Pr Emmanuel CHARTIER-KASTLER, Urologue, Paris
Pr Benoît GUERY, Infectiologue, Lille
Dr Philippe LESPRIT, Infectiologue, Créteil
Dr Yves PEAN, Microbiologiste, Paris
Pr Lionel PIROTH, Infectiologue, Dijon
Pr Christian RABAUD, Infectiologue, Nancy
Dr Joseph-Alain RUIMY, Généraliste, Paris
Pr Jean-Paul STAHL, Infectiologue, Grenoble
Dr Christophe STRADY, Infectiologue, Reims
Dr Emmanuelle VARON, Microbiologiste, Paris
Dr Fanny VUOTTO, Infectiologue, Lille
Dr Claire WINTERBERGER, Infectiologue, Grenoble



Société
Française de
Gériatrie et
Gérologie





Texte court, Argumentaire et bientôt diaporama

www.infectiologie.com

MERCI A TOUS LES RELECTEURS !