

Cas clinique 1

Docteur Elise FIAUX

NormAntibio

CHU de Rouen

Madame Henriette V, 78 ans

- ATCD : diabète de type II sous ADO
- Bon état général, autonome
- Clinique : brûlures mictionnelles, dysurie et douleur sus-pubienne depuis 24h, sans fièvre
- Vous suspectez une cystite à risque de complication.

Quels sont les critères permettant de définir une IU à risque de complication ?

- 1 Grossesse
- 2 Age supérieur à 75 ans
- 3 Uropathie sous-jacente
- 4 Diabète
- 5 Sexe masculin
- 6 Immunodépression

Quels sont les critères permettant de définir une IU à risque de complication ?

- 1 Grossesse
- 2 Age supérieur à 75 ans
- 3 Uropathie sous-jacente
- 4 Diabète
- 5 Sexe masculin
- 6 Immunodépression

Que réalisez-vous ?

- 1 Bandelette urinaire + ECBU
- 2 Traitement ATB si BU +
- 3 Traitement ATB différé car peu de signes cliniques
- 4 Traitement par MONURIL un jour
- 5 Traitement par FURADANTINE 100 mg 3/j 7j

Que réalisez-vous ?

- 1 Bandelette urinaire + ECBU
- 2 Traitement ATB si BU +
- 3 Traitement ATB différé car peu de signes cliniques
- 4 Traitement par MONURIL un jour
- 5 Traitement par FURADANTINE 100 mg 3/j 7j

Facteurs de risque de complication



- Uropathie sous-jacente
- Grossesse, sexe masculin
- Insuffisance rénale chronique sévère ($Cl \leq 30$ mL/min)
- Immunodépression sévère
- Sujets fragiles
 - Patients ≥ 75 ans
 - Patients ≥ 65 ans **avec** critères de fragilité (≥ 3) : perte de poids involontaire < 1 an, vitesse de marche lente, faible endurance, faiblesse/fatigue activité physique réduite

!! symptomatologie souvent atypique chez le sujet âgé

Cystite à risque de complication

Cystite à risque de complication = ECBU

Bonne tolérance, traitement pouvant être différé de 24-48h =
antibiothérapie d'emblée adaptée à l'antibiogramme :

- 1^{er} choix : amoxicilline
- 2^{ème} choix : pivmécillinam
- 3^{ème} choix : nitrofurantoïne
- 4^{ème} choix : fosfomycine-trométamol
- 5^{ème} choix : triméthoprim (TMP)

Traitement ne pouvant être différé =
antibiothérapie d'abord probabiliste

- 1^{er} choix : nitrofurantoïne
- 2^{ème} choix : **fosfomycine-trométamol**

Adaptation à l'antibiogramme dès que possible

Durée totale : 5 jours sauf β -lactamine 7 jours et **fosfomycine J1-J3-J5**

Suppression : FQ, C3G orales, Amox-clav !!

Molécules non recommandées car pression de sélection forte...

Nitrofurantoïne

- 100 mg 3 fois par jour PO
- Durée 5-7 j
- !! clairance < 60 mL/min : contre-indication
- CI aux traitements prolongés ou répétés ++
- EI : réactions immunoallergiques (PNP)
- Pas de place dans les PNA et dans les IU masculines

Pivmécillinam

- Comprimé de 200 mg
- Dose dans la cystite simple : 2 cp x 2 / jour pdt 5 jours
- Famille des bêta-lactamines
- Activité sur les entérobactéries BLSE

- Uniquement dans la cystite ++
- **Jamais chez l'homme / jamais dans la pyélonéphrite**

- Adaptation si clairance < 30 mL/min

- Effets indésirables : digestifs (nausées...)
- Contre-indication : allergie aux pénicillines/céphalosporines

- Cinq ans plus tard, Madame Henriette V. réside en EHPAD suite à un AVC.
- L'infirmière appelle le médecin car elle ne la trouve confuse et altérée depuis 24 heures.
- A l'arrivée du médecin : AEG avec confusion et température 38°C depuis 24 heures.
Hémodynamique normale.
- Urines malodorantes et concentrées.

Quel est le tableau clinique présenté ?

- 1 Pyélonéphrite simple
- 2 Cystite à risque de complication
- 3 Cystite simple
- 4 Pyélonéphrite à risque de complication
- 5 Infection urinaire

Quel est le tableau clinique présenté ?

- 1 Pyélonéphrite simple
- 2 Cystite à risque de complication
- 3 Cystite simple
- 4 Pyélonéphrite à risque de complication
- 5 Infection urinaire

Tableau subfébrile
Patiente fragile car > 75 ans
DONC : PNA à risque de complication

Que faites-vous ?

- 1 Réalisation d'un ECBU
- 2 Mise sous ceftriaxone SC car suspicion forte d'infection urinaire
- 3 Sonde à demeure
- 4 Transfert en milieu hospitalier
- 5 Pas de traitement ATB car pas de documentation et bonne tolérance clinique
- 6 Bilan biologique (NFS iono CRP)

Que faites-vous ?

1 Réalisation d'un ECBU

2 Mise sous ceftriaxone SC car suspicion forte d'infection urinaire

3 Sonde à demeure

4 Transfert en milieu hospitalier *éventuellement...*

5 Pas de traitement ATB car pas de documentation et bonne tolérance clinique

6 Bilan biologique (NFS iono CRP)

À H48, ECBU positif à *E. coli* « BLSE »

Amox R

Amox-clav S (cystite)

Amox-clav R (autres infections)

Pipéracilline-tazobactam S

Ceftriaxone R

Imipénem S

Ertapénem S

Furadantine S

Fosfomycine-trométamol S

Amikacine S

Témocilline S

Cotrimoxazole R

Ofloxacine R

Pivmécillinam S

**Amélioration clinique
sous ceftriaxone...**

BMR et sujet âgé

- BMR : Bactéries MultiRésistantes (BLSE et SARM)

>Résistance aux C3G
(céfotaxime ou ceftriaxone)

5,2% (sur 26 104 souches)

	♀ 4,3%	♂ 9,3%
<65 ans	3,1%	5,9%
[65-85[4,6%	12,4%
≥85 ans	9,7%	11,1%

- Résistance aux C3G = majorité de BLSE
- ↑ Prévalence avec âge
- Sexe masculin ++

Rapport d'activité 2016. NormAntibio.

BMR et EHPAD

- Etude PREV-EHPAD
 - enquête de prévalence des IAS et consommation des ATB
 - 367 EHPAD soit 28 277 résidents
 - prévalence des BLSE : **26 %** (vs \approx 5 % en « ville »)
 - prévalence des IU : 36,9%
- BMR en EHPAD/ville : PAS de mesure particulière car lieu de vie

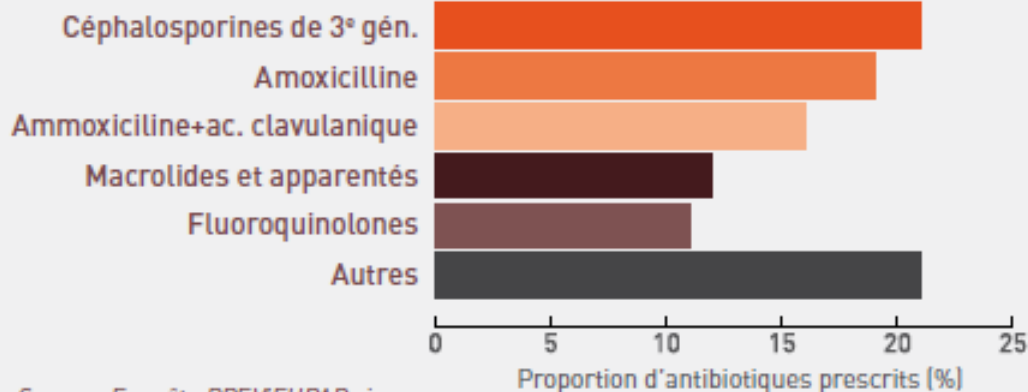


Infections et BMR chez les résidents d'EHPAD

29 résidents sur 1 000 ont au moins une infection associée aux soins
37 % des ces infections sont des infections urinaires

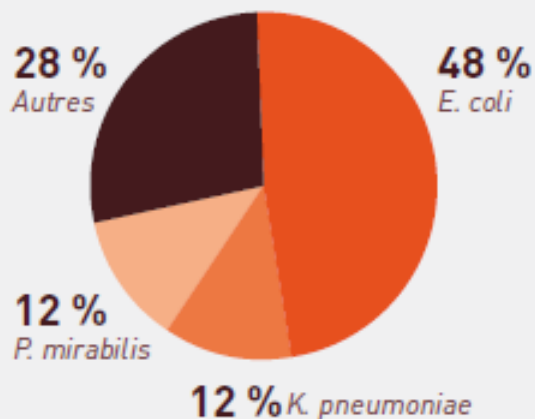


28 résidents sur 1 000 reçoivent un traitement antibiotique



Source : Enquête PREVEHPAD via Raisin / Santé publique France

Bactéries isolées d'infections urinaires en EHPAD



Résistance aux céphalosporines de 3^e génération

26,3 %
chez les entérobactéries

23,4 %
chez les *E. coli*

Points d'améliorations

Hygiène des mains



Juste utilisation des antibiotiques



Accès à l'expertise en hygiène



Quel traitement antibiotique prescrivez-vous ?

- 1 Maintien de la ceftriaxone SC car la patiente va mieux
- 2 Relai par furadantine PO
- 3 Relai par imipénem IV car c'est une BLSE et il faut être efficace
- 4 Relai par pipéracilline-tazobactam IV
- 5 ... J'appelle NormAntibio car ils sont là pour ça !

Quel traitement antibiotique prescrivez-vous ?

- 1 Maintien de la ceftriaxone SC car la patiente va mieux
- 2 Relai par furadantine PO
- 3 Relai par imipénem IV car c'est une BLSE et il faut être efficace
- 4 Relai par pipéracilline-tazobactam IV
- 5 ... J'appelle NormAntibio car ils sont là pour ça!



Pyélonéphrite

Traitement probabiliste des pyélonéphrites (PNA)

PNA sans signe de gravité

PNA simple :

FQ (sauf si FQ < 6 mois)
ou C3G parentérale

PNA à risque de complication :

C3G parentérale (à privilégier
si hospitalisation) ou FQ (sauf
si FQ < 6 mois)

si contre indication : aminoside (amikacine, gentamicine ou
tobramycine) ou aztréonam

PNA avec signes de gravité

Sepsis sévère ou geste urologique
urgent

C3G parentérale + amikacine
si allergie : aztréonam + amikacine

sauf si atcd d'IU/colonisation urinaire à
EBLSE < 6 mois :

- **choix selon la documentation
microbiologique antérieure**
**exemple : pipéracilline-tazobactam +
amikacine si souche sensible**
- **à défaut carbapénème + amikacine**

Choc septique :

C3G parentérale + amikacine
si allergie : aztréonam + amikacine

sauf si :

- .atcd d'IU/colonisation à EBLSE < 6 mois
- .ou amox-clav/C2G-C3G/FQ < 6 mois
- .ou voyage en zone d'endémie EBLSE
- .ou vie en long séjour :
carbapénème + amikacine

FQ = fluoroquinolone : ciprofloxacine ou lévofloxacine ou ofloxacine.

C3G parentérale = céfotaxime ou ceftriaxone

carbapénème = imipénème ou méropénème (ertapénème seulement en relais)

EBLSE = entérobactérie productrice de β -lactamase à spectre étendu

Pyélonéphrite

Traitement probabiliste des pyélonéphrites (PNA)

PNA sans signe de gravité

PNA simple :

FQ (sauf si FQ < 6 mois)
ou C3G parentérale

PNA à risque de complication :

C3G parentérale (à privilégier
si hospitalisation) ou FQ (sauf
si FQ < 6 mois)

si contre indication : aminoside (amikacine, gentamicine ou
tobramycine) ou aztréonam

PNA avec signes de gravité

Sepsis sévère ou geste urologique
urgent

C3G parentérale + amikacine
si allergie : aztréonam + amikacine

sauf si atcd d'IU/colonisation urinaire à
EBLSE < 6 mois :

- **choix selon la documentation
microbiologique antérieure**
- exemple : pipéracilline-tazobactam +
amikacine si souche sensible**
- **à défaut carbapénème + amikacine**

Choc septique :

C3G parentérale + amikacine
si allergie : aztréonam + amikacine

sauf si :

- .atcd d'IU/colonisation à EBLSE < 6 mois
- .ou amox-clav/C2G-C3G/FQ < 6 mois
- .ou voyage en zone d'endémie EBLSE
- .ou vie en long séjour :
carbapénème + amikacine

FQ = fluoroquinolone : ciprofloxacine ou lévofloxacine ou ofloxacine.

C3G parentérale = céfotaxime ou ceftriaxone

carbapénème = imipénème ou méropénème (ertapénème seulement en relais)

EBLSE = entérobactérie productrice de β -lactamase à spectre étendu

Pyélonéphrite

Tous types de PNA

Simplification du spectre dès que l'antibiogramme est disponible

Contrôle clinique non acquis :

pas de relais oral

Contrôle clinique acquis :

relais oral selon la sensibilité :

- amoxicilline, à privilégier
- amoxicilline-acide clavulanique
- fluoro-quinolone
- céfixime
- cotrimoxazole (TMP-SMX)
- si EBLSE : cf T42-3

Durée totale de traitement efficace (= sur souche sensible) :

- 7 j si PNA simple et fluoro-quinolone ou β -lactamine parentérale durant tout le traitement
- 5-7 j si aminoside durant tout le traitement
- 10 à 14 j dans les autres cas (sauf situation particulière : abcès)

Recommandations IU BLSE

1 ^{er} choix	fluoro-quinolone (cipro, lévoflo ou oflo) cotrimoxazole (TMP-SMX)	≈ 30 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles ≈ 20 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles
2 ^{ème} choix	amoxicilline-acide clavulanique	≈ 30 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles (critère « infection systé
3 ^{ème} choix	céphamycine (céfoxitine pour <i>Ecoli</i>) ou pipéracilline-tazobactam ou témocilline	≈ 90 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles ≈ 80 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles ≈ 80 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles
4 ^{ème} choix	aminoside (amikacine, gentamicine, tobramycine)	≈ 60 à 90 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles selon la molécule
5 ^{ème} choix	carbapénème (imipénème ou méropénème, ertapénème en relais)	≈ 100 % de <i>E. coli</i> BLSE sensibles mais classe à épargner, de dernier recours

Quels sont les facteurs de risque de BLSE ?

- 1 Colonisation urinaire ou IU à EBLSE dans les 6 mois précédents
- 2 Antibiothérapie par pénicilline + inhibiteur, C2G ou C3G ou FQ dans les 6 mois précédents
- 3 Voyage récent en zone d'endémie d'EBLSE
- 4 Hospitalisation dans les 3 mois précédents
- 5 Vie en établissement de long séjour
- 6 Port de SAD au long cours

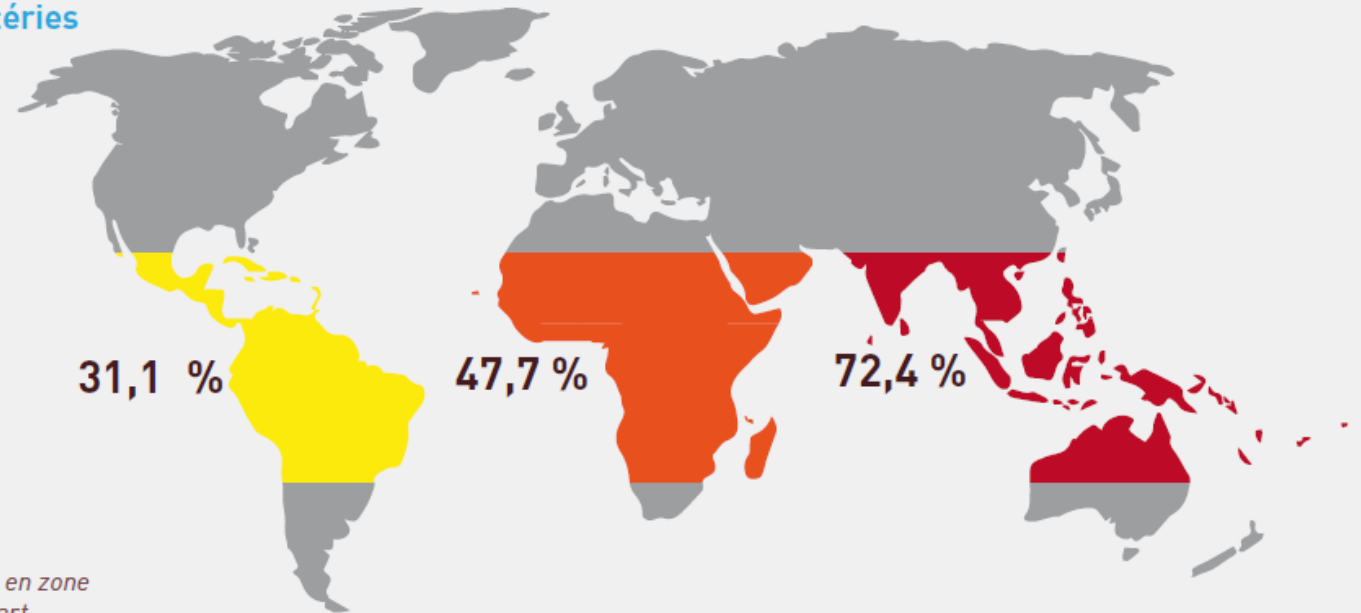
Quels sont les facteurs de risque de BLSE ?

- 1 Colonisation urinaire ou IU à EBLSE dans les 6 mois précédents
- 2 Antibiothérapie par pénicilline + inhibiteur, C2G ou C3G ou FQ dans les 6 mois précédents
- 3 Voyage récent en zone d'endémie d'EBLSE
- 4 Hospitalisation dans les 3 mois précédents
- 5 Vie en établissement de long séjour
- 6 Port de SAD au long cours ?

N.B : certaines études retrouvent comme FDR d'EBLSE, le port de SAD et les IU à répétition.

Souvenir de vacances...

Taux d'acquisition d'entérobactéries
multirésistantes au cours
d'un voyage en pays tropical



Source: Voyag-R: Étude sur 574 voyageurs en zone
intertropicale dépistés négatif avant le départ

- Durée de portage variable (3-18 mois)
- Impact des antibiotiques pris lors du séjour
- Taux de sélection majoré si séjour hospitalier sur place



Nouveautés PNA

- FQ (**pas** ofloxacine) en traitement probabiliste des PNA simples sans gravité, et sans exposition aux FQ \leq 6 mois
- Pas d'échographie systématique dans la PNA simple non hyperalgique
- Recommandations spécifiques de traitement en cas de PNA à EBLSE
- Antibiothérapie de **7 jours** en cas de traitement complet par **bêta-lactamine parentérale ou FQ**
- **Pas** d'ECBU de contrôle

Recommandations IU masculines 2017

- Messages clés :
 - BU avec une faible VPN → ECBU systématique
 - possible traitement différé des IU masculines paucisymptomatiques
 - même pour les bactéries multi-sensibles : place prépondérante des FQ et du cotrimoxazole (SMX-TMP) (diffusion prostatique)
 - 14 jours de traitement
 - importance des explorations urologiques

IU associées aux soins

- Recommandations SPILF-SFU 2015
- IU sur SAD : ECBU puis changement de SAD à H24 du traitement efficace
- Pas d'ECBU de contrôle sur SAD
- ATB pré-op :
 - pas de traitement ATB avant chir orthopédique PREVUE (PTH, ...)
 - OUI si intervention sur les voies urinaires (48h avant et au max 7 jours après)
- Choix thérapeutiques identiques aux IU communautaires

Conclusion IU

- Des nouvelles recommandations
 - SPILF 2014-2015-2018
 - SPILF-SFU 2015
- Imagerie et bilan au décours selon la situation ++
- **Pas d'ECBU de contrôle**
- Traitement + court (sauf cas particuliers)
- **Appel infectiologue car situations complexes/BMR ++/IU à répétition**