

La Bactériologie en EHPAD

Didier Tandé
Laboratoire de Bactériologie
CHU Brest

DT / ARLIN 14/10/11 n°1

Les problèmes des EHPAD ...

- Hétérogénéité des établissements
- Question des moyens de prise en charge : qui ? comment ? où ?
- Pas ou peu de consensus et de travaux sur ces établissements
- Problèmes de définition des infections
- Problèmes de documentation microbiologique
- Phénomènes épidémiques
- Augmentation des BMR : bactéries multi résistantes

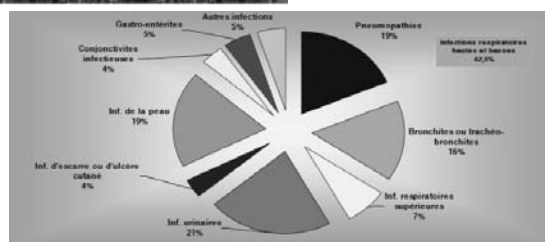
DT / ARLIN 14/10/11 n°2

Origine des infections ?

- Germes apportés par le patient venant de court séjour
- Germes portés par le patient depuis une longue durée
- Germes apportés par "l'institution" : air, eau, alimentation, ...
- Germes des personnes "proches" : voisins, soignants et visiteurs
- Nosocomiales / Communautaires / Liées aux soins ?
 - Pas adapté aux EHPAD
 - La quasi totalité des infections acquises seraient nosocomiales !
- Plus intéressant de distinguer :
 - Exogène
 - Endogène / Opportuniste

DT / ARLIN 14/10/11 n°3

Enquête nationale PRIAM : 2006-2007



577 EHPAD / 44 870 résidents :
Infections confirmées : 5,4%
Infections probables : 6,7%

DT / ARLIN 14/10/11 n°4

L'infection urinaire en EPHAD

- Bactériuries fréquentes :
 - 15 à 50% des personnes âgées en institution
 - > 50% chez les personnes démentes, incontinentes urinaires et fécales
 - 100% des porteurs de sonde à demeure
- Définitions cliniques difficiles à appliquer :
 - Signes classiques de cystite rarement exprimés
 - Dans 80% des cas l'infection urinaire est asymptomatique
- Piège ?
 - Faux positifs : ECBU "positif" avec une fièvre non en rapport avec l'IU
 - Antibiothérapies inutiles et dangereuses

DT / ARLIN 14/10/11 n°5

Définitions (consensus 2002)

- Colonisation :
 - présence de bactéries dans l'arbre urinaire sans que cela ne génère de manifestations cliniques : 15 à 50% en institution
 - Abandon du terme bactériurie asymptomatique
- Infection urinaire :
 - Agression d'un tissu générant une réponse de l'organisme
 - Elle associe :
 - Au moins un des signes suivants : fièvre (>38°C), impériosité mictionnelle, pollakiurie, brûlures mictionnelles ou douleurs sus-pubiennes, en l'absence d'une autre cause infectieuse ou non
 - À une uro-culture positive ...

DT / ARLIN 14/10/11 n°6

Consensus 2008

8.2.2. Particularités chez les sujets âgés :

L'état des fonctions supérieures joue un rôle important dans les manifestations cliniques. Il faut tenir compte de l'âge physiologique plutôt que de l'âge indiqué par l'état civil du patient. La présentation peut être pauci-symptomatique. La cystite peut être révélée par un épisode d'incontinence urinaire aiguë inexpliquée [115], des chutes, des troubles de l'appétit, une augmentation de la dépendance.

Il est nécessaire de faire la différence entre cystite et colonisation urinaire, très fréquente dans cette population, la distinction étant souvent difficile [116].

DT / ARLIN 14/10/11 n°7

Le diagnostic

- L'analyse de l'extrémité vésicale de la sonde, n'est pas recommandée (D III)
- L'analyse d'un écoulement urétral méatique, péri-prothétique, n'est pas recommandée (D III)
- Pas d'ECBU systématique
- Si possible le matin
- Mode de prélèvement (à mentionner sur la prescription)
 - Milieu du jet : le mieux
 - Ethui pénién : pas mal
 - Sondage AR : oui mais !
 - Sonde à demeure : le moins bien, et seulement après le changement
- Asepsie : +++
- Conservation :
 - - 4°C jusqu'à 24 h
 - Tube boraté jusqu'à 48 h à T° ambiante

DT / ARLIN 14/10/11 n°8

2.3.2. Usage de la bandelette urinaire

L'intérêt essentiel du dépistage par les bandelettes urinaires réside dans sa possibilité de réalisation au lit du malade et dans sa valeur prédictive négative (VPN).

La bandelette urinaire ne peut pas être utilisée pour le dépistage d'une bactériurie chez un patient porteur de sonde (F - II).

L'utilisation de la bandelette chez le sujet âgé non sondé est une méthode fiable sous réserve du respect des conditions d'utilisation de la bandelette (B - II).

Consensus 2002 et 2008

DT / ARLIN 14/10/11 n°9

BANDETTES URINAIRES (BU)

Elles nécessitent un prélèvement du 2^{ème} jet urinaire comme pour la réalisation d'un EGBU (Accord professionnel) sur des urines fraîchement émises dans un récipient propre et sec mais non stérile. Une toilette préalable n'est pas nécessaire.

La lecture doit se faire à température ambiante, après 1 ou 2 minutes selon les tests. L'utilisation de la bandelette suppose le respect des délais de péremption et des conditions de conservation.

Une BU permet notamment la détection d'une leucocyturie (LE) et de nitrites (NI) (Grade A). Elle ne se substitue pas à l'ECBU lorsque l'identification des bactéries en cause et l'antibiogramme sont nécessaires.

Une BU négative (NI - et LE -) correctement réalisée permet d'exclure avec une excellente probabilité le diagnostic d'infection urinaire (Grade A).

Une BU positive (NI + et/ou LE +) ne permet pas d'affirmer le diagnostic d'infection urinaire mais elle a une excellente valeur d'orientation (Grade A).

Consensus 2002 et 2008

DT / ARLIN 14/10/11 n°10

Interprétation : consensus 2002

- Limite de quantification des bactéries : 10^3 cfu/ml
- Bactériurie à prendre en considération :
 - Si $\geq 10^3$ cfu/ml
 - Sous respect strict des conditions de prélèvements, de transport et d'analyse
- Chez un patient symptomatique sans sonde, l'association d'une bactériurie $\geq 10^3$ ufc/ml à une leucocyturie $\geq 10^4$ /ml est fortement évocatrice d'une infection.

DT / ARLIN 14/10/11 n°11

Interprétation : (version longue du consensus 2002)

Des situations à discuter ...

Sonde	Symptômes	Leucocyturie $\geq 10^4$ /ml	Bactériurie $\geq 10^3$ ufc/ml	Interprétation
+ ou -	+	+	$\geq 10^3$ ufc/ml	Infection certaine
+ ou -	+	-	$\geq 10^3$ ufc/ml et 1 ou 2 espèces isolées Quelle que soit l'espèce bactérienne	Infection débutante ou sujet neutropénique ?
+ ou -	+	-	$\geq 10^3$ ufc/ml et 1 ou 2 espèces isolées Uro-pathogène reconnu (ex : <i>E. coli</i>)	Infection débutante ou sujet neutropénique ?
-	-	+ ou -	Seuil de détection : $\geq 10^3$ ufc/ml	Contamination ? ECBU à refaire
+	-	+ ou -	Seuil de détection : $\geq 10^3$ ufc/ml	Colonisation

DT / ARLIN 14/10/11 n°12

des seuils, des seuils et encore des seuils... (version longue du consensus 2002)

- **Groupe 1 :**
 - bactéries considérées comme systématiquement pathogènes : seuil = 10^3
 - *E. coli*, *S. saprophyticus*
- **Groupe 2 :**
 - L'ensemble des entérobactéries, entérocoques, *P. aeruginosa*, *S. aureus* impliqués dans les IUN lorsqu'il existe des FR (anatomiques et iatrogènes)
 - Si 1 seul type bactérien : seuil 10^3 chez l'homme
seuil 10^4 chez la femme
 - Si 2 types bactériens : seuil 10^5
- **Groupe 3 :**
 - Bactéries dont la pathogénicité est douteuse : SCN, Strepto B, *Acinetobacter*, *Candida*
 - Seuil 10^5
- **Groupe 4 :**
 - *Lactobacillus*, *Gardnerella*, *Corynébactéries*, ...
 - Seul leur isolement sur une ponction sus-pubienne pourrait permettre d'évoquer leur rôle pathogène



DT / ARLIN 14/10/11 n°13

Interprétation : consensus 2008

EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DES URINES (ECBU)

Le seuil de leucocyturie retenu comme pathologique est consensuel. Il est fixé à $\geq 10^4$ /ml (ou 10 /mm³) (Grade A).

Le seuil de bactériurie associé à une leucocyturie significative a été modifié en tenant compte de la forme clinique et de l'espèce bactérienne :

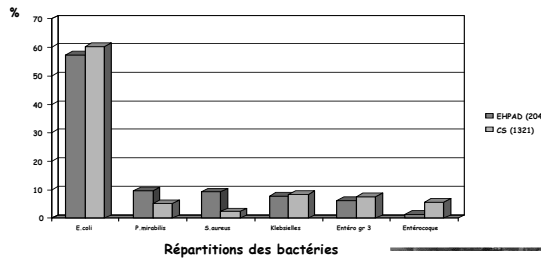
- $\geq 10^3$ unités formant colonies (UFC) /ml pour les cystites aiguës à *E. coli* et autres entérobactéries, notamment *Proteus* spp et *Klebsiella* spp. et pour *S. saprophyticus* ;
- $\geq 10^4$ UFC /ml pour les cystites à autres bactéries (notamment entérocoque) ;
- $\geq 10^4$ UFC /ml pour les pyélonéphrites et prostatites.

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

En cas de ponction sus-pubienne : seuil > 10 ufc/ml ...

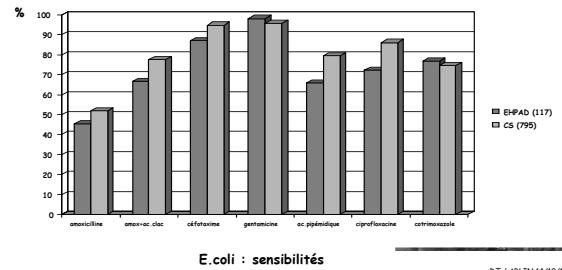
DT / ARLIN 14/10/11 n°14

Epidémiologie Brest 2010 : urines



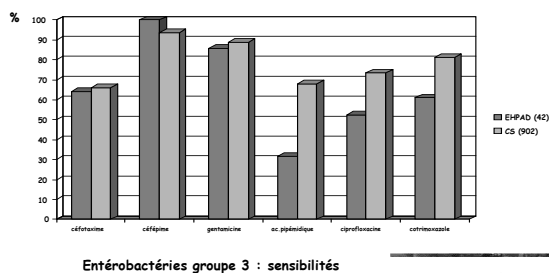
DT / ARLIN 14/10/11 n°15

Epidémiologie Brest 2010 : urines



DT / ARLIN 14/10/11 n°16

Epidémiologie Brest 2010 : urines



DT / ARLIN 14/10/11 n°17

Conclusions sur l'infection urinaire

- Pas d'ECBU si pas de forte suspicion d'infection
- Discussion obligée avec le laboratoire :
 - 1, 2, 3 bactéries ...
 - 1, 2, 3 antibiogrammes ...
 - Discussion sur les interprétations difficiles
 - éviter le travail inutile au labo
 - éviter de pousser au traitement antibiotique
- BMR en augmentation
- Savoir refaire un prélèvement

DT / ARLIN 14/10/11 n°18

Gestion des BMR en EHPAD : recommandations nationales

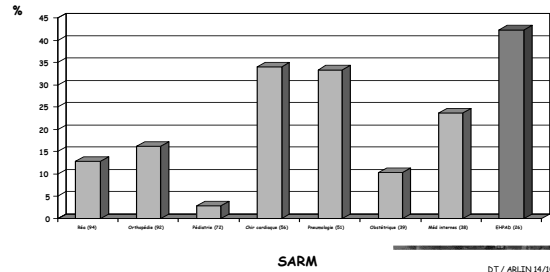
236 Il est recommandé de faire une convention avec le ou les laboratoires d'analyse médicale pour une identification des prélèvements microbiologiques sur lesquels sont isolées les bactéries multi-résistantes (SARM, EBLSE, ERG, PARC, ABRC).
Accord fort

237 Il n'est pas recommandé de réaliser un dépistage systématique des porteurs de SAMR dans les EHPAD ni à l'entrée ni au cours du séjour.
Accord fort



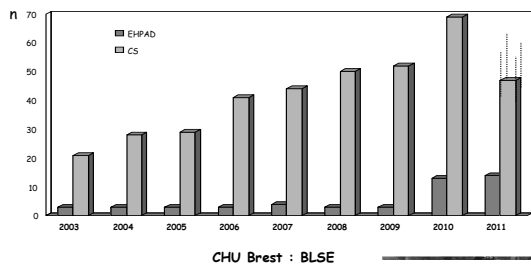
DT / ARLIN 14/10/11 n°19

BMR en EHPAD : épidémiologie Brest 2010



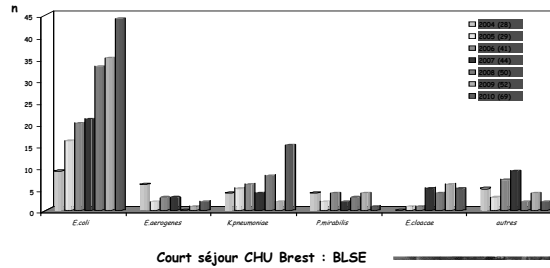
DT / ARLIN 14/10/11 n°20

β-lactamase à spectre étendu



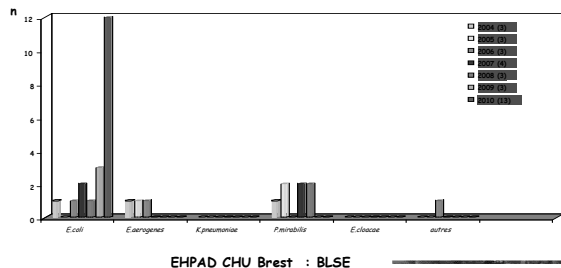
DT / ARLIN 14/10/11 n°21

β-lactamase à spectre étendu



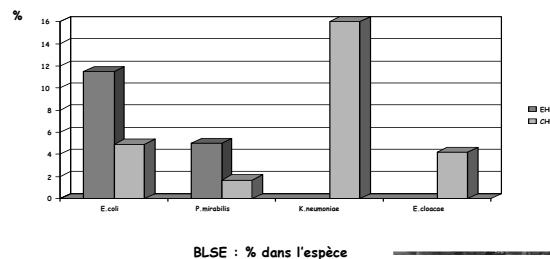
DT / ARLIN 14/10/11 n°22

β-lactamase à spectre étendu



DT / ARLIN 14/10/11 n°23

BMR en EHPAD : épidémiologie Brest 2010



DT / ARLIN 14/10/11 n°24

En conclusion : le rôle du labo en EHPAD

- ❑ Ni trop, ni trop peu ... ne pas aller à la pêche !
- ❑ Un diagnostic solide
- ❑ Pour une antibiothérapie efficace
 - > Ecologie locale ☞ antibiothérapie probabiliste
 - > Prélèvements adaptés ☞ antibiothérapie documentée
- ❑ Minimiser les dégâts collatéraux
 - > Traitements ultérieurs
 - > Collectivités
 - > Générations futures

DT / ARLIN 14/10/11 n°25