 <p>CLINIQUE SAINTE ELISABETH - THIONVILLE</p>	<p>EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES</p> <p><b>TITRE DU REFERENTIEL</b></p>	<p>EPP</p> <p>Type de PEC N°</p> <p>Date :</p> <p>Page 1/3</p>
--	---	--

## I. Pilote de l'étude

DR WALTER, Médecine Chef de Service, MED III, Clinique Sainte Elisabeth.

## II. Thème de l'évaluation

Dans le cadre de l'évaluation de nos pratiques professionnelles, nous avons choisi, comme thème, « **la pertinence des prescriptions d'antibiotiques dans les infections urinaires chez les personnes âgées hospitalisées dans les services de court séjour de la clinique** ».

L'infection urinaire est, avec les infections bronchopulmonaires, l'un des problèmes infectieux les plus fréquents en gériatrie, que ce soit en ville ou en institution.

La prise en charge des infections urinaires à cet âge, tant sur le plan diagnostique que thérapeutique, est différente de celle de l'adulte en raison de la personnalité même de la personne âgée ; par ailleurs, il n'existe pas de consensus validé au delà de 60 ans.

Nous essaierons de définir une grille d'audit afin d'évaluer nos pratiques et de mettre en place un protocole applicable à tous les services de la clinique.

## III. Textes de référence

(1) « Ecologie bactérienne des prélèvements urinaires : intérêt dans le choix de l'antibiothérapie probabiliste des infections urinaires du sujet âgé hospitalisé » dont nous nous sommes également inspirés pour ce travail (Drs Trivalle, Lopez-Tourres, Minozzi et Mathieu in La Revue de Gériatrie, Tome 31 N°2- Février 2006, p 77 à 82).Hôpital Paul Brousse AP-HP ;

(2)M. Rainfray, La Revue de Gériatrie, enseignement, vol III.

(3)Y. Kagan, Dictionnaire de Pratique Gériatrique.

(4)R. Gonthier (CHU St Etienne), collection « Gériatrie pour le Praticien ».

(5)Antibiogarde (guide d'antibiothérapie hospitalière).

(6)Antibioguide (ANTIBIOLOR), référentiel lorrain d'Antibiologie en établissements de soins.

## IV. Equipe projet

Mesdames :

Beckendorf Sylvie, Employé Administratif

Carre Hélène, IDE médecine III

Knoblauch Fabienne, Pharmacien

Mendas Meriem, IDE SSR-USLD

Michel Martine, ASH médecine IV

Oberbillig Estelle, AS médecine III

Vinckel Johanna, IDE médecine III

Et Sœur Sabine.

En coordination avec Mme ZANETTI qualitiennne

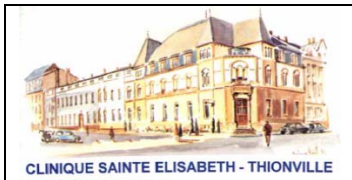
## V. Objectifs

Ce travail nécessitera, dans un premier temps, de définir les critères d'une infection urinaire chez la personne âgée. En effet, il n'existe pas, actuellement, de protocole spécifique à cette tranche d'âge; les seuls consensus sur ce sujet ne concernent que les adultes de moins de 60 ans, et ne prennent donc pas en compte le polymorphisme des symptômes rencontrés au-delà, les comorbidités, le vieillissement physique et physiologique des personnes âgées.

Nos pratiques actuelles relèvent donc des consensus « adultes », complétés par l'expérience de chacun.

Une fois l'infection urinaire établie, nous vérifierons le bien fondé de nos prescriptions d'antibiotiques, et les comparerons au travail de Dr. TRIVALLE (1).

Ainsi nous espérons **uniformiser et valider cette prise en charge, ce qui pourra nous conduire à plus de rigueur dans nos diagnostics, source de sécurité pour nos patients, d'économie de temps et de moyens.**



## VI. Protocole d'évaluation (méthodologie)

Il s'agit d'un audit rétrospectif : nous avons travaillé sur un échantillonnage de dossiers prélevés au hasard dans les hospitalisations de l'année 2005, au sein des services de court séjour qui regroupe 37 lits (médecine III et IV) .

La population évaluée concerne les personnes âgées de plus de 65 ans, chez qui le diagnostic a été posé, quelque soit le moment du séjour.

Pour cela, nous nous sommes aidés des GHS regroupés au sein du PMSI de l'année concernée. Le diagnostic d'infection urinaire devait figurer, soit en diagnostic principal, soit en diagnostic associé.

En sont exclues les infections à mycobactéries et chlamydiae.

Mise en place d'une grille de recueil de données basées sur les textes de références citées.

Echantillonnage : 29 dossiers.

Période de l'audit : avril 2006

## VII. Résultats

### -Au plan du diagnostic d'infection urinaire :

18 dossiers sur 29 (62%) présentent effectivement un diagnostic d'infection urinaire, validée sur l'ECBU, relevant donc d'une antibiothérapie, sur ces 18 dossiers, 15 dossiers seulement respectent le protocole.

Hors ces 18 dossiers, 5 autres ont respecté le protocole avec arrêt de l'antibiothérapie probabiliste après ECBU négatif, mais sont restés classés « infection urinaire » dans le PMSI.

Donc 23 dossiers (79%) ont permis de porter ou non le diagnostic d'infection urinaire.

### -Au plan du traitement :

Sur 23 prescriptions initiales

- 5 ont respecté le protocole avec arrêt de l'antibiothérapie probabiliste après ECBU négatif.

- 18 verront leur prescription maintenue pour validation de l'infection urinaire, -

-15 antibiothérapies probabilistes seront maintenues

-Seuls 3 dossiers verront une modification du traitement initial

Et ce, en raison de la diversité des antibiotiques prescrits, de large spectre, préférentiellement de la classe des Quinolones, antibiotiques encore largement actifs sur le germe le plus rencontré : l'Eschérichia Coli.


-ces résultats nous semblent satisfaisant même s'ils peuvent être amélioré tant sur le plan qualitatif que quantitatif. Nous mettons en place un protocole de prise en charge des infections urinaires chez la personne âgée à la clinique.

## VIII. Modalités de communication des résultats

Les résultats seront communiqués aux médecins et infirmières sous forme d'un diaporama, lors de réunions inter services.

## IX. Indicateurs de suivi

Ils reposent sur le protocole qui sera réévalué en fonction de l'évolution des données médicales et permettra un contrôle sur un échantillonnage de 30 dossiers prélevés sur l'année 2006.

 <p>CLINIQUE SAINTE ELISABETH - THIONVILLE</p>	<p>EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES</p> <p><b>TITRE DU REFERENTIEL</b></p>	<p><b>EPP</b></p> <p>Type de PEC N°</p> <p>Date :</p> <p>Page 3/3</p>
--	---	---

**X. Date prévisionnelle de la prochaine évaluation**

Ce travail sera effectué durant le premier trimestre 2007.

**Interprétation des résultats**

- 1) Que pensez-vous de vos résultats ?
- 2) Sont-ils conformes à ce que vous attendiez ?
- 3) Comment expliquez-vous, pour certains critères d'évaluation, les éventuels écarts observés ?
- 4) Quelles mesures d'amélioration de votre pratique pourraient être mises en place ?

**PERTINENCE DES  
PRESCRIPTIONS  
D'ANTIBIOTIQUES DANS LES  
INFECTIONS URINAIRES CHEZ  
LES PERSONNES AGEES  
HOSPITALISEES EN COURT  
SEJOUR A LA CLINIQUE**

*TRAVAIL EFFECTUE DANS LE CADRE DE LA  
CERTIFICATION V2*

*ÉVALUATION DES PRATIQUES  
PROFESSIONNELLES*

# références

- (1) « Ecologie bactérienne des prélèvements urinaires : intérêt dans le choix de l'antibiothérapie probabiliste des infections urinaires du sujet âgé hospitalisé » dont nous nous sommes également inspirés pour ce travail (Drs Trivalle, Lopez-Tourres, Minozzi et Mathieu in La Revue de Gériatrie, Tome 31 N°2- Février 2006, p 77 à 82).Hôpital Paul Brousse AP-HP ;
- (2)M. Rainfray, La Revue de Gériatrie, enseignement, vol III.
- (3)Y. Kagan, Dictionnaire de Pratique Gériatologique.
- (4)R. Gonthier (CHU St Etienne), collection « Gériatologie pour le Praticien ».
- (5)Antibiogarde (guide d'antibiothérapie hospitalière).
- (6)Antibioguide (ANTIBIOLOR), référentiel lorrain d'Antibiologie en établissements de soins.

**Travail dirigé par le Dr. Gérard Walter,  
médecin chef de service,  
service de médecine III,  
Clinique Sainte Elisabeth, Thionville,  
en collaboration avec Mesdames :**

- **Beckendorf Sylvie, Employé Administratif**
- **Carre Hélène, IDE médecine III**
- **Knoblauch Fabienne, Pharmacien**
- **Mendas Meriem, IDE SSR-USLD**
- **Michel Martine, ASH médecine IV**
- **Oberbillig Estelle, AS médecine III**
- **Vinckel Johanna, IDE médecine III**
- **Et Sœur Sabine.**

# PRESENTATION

- **Dans le cadre de l'évaluation de nos pratiques professionnelles, nous avons choisi, comme thème, « *la pertinence des prescriptions d'antibiotiques dans les infections urinaires chez les personnes âgées hospitalisées dans les services de court séjour de la clinique* ».**
- **L'infection urinaire est, avec les infections bronchopulmonaires, l'un des problèmes infectieux les plus fréquemment rencontrés en gériatrie, que ce soit en ville ou en institution.**

## ■ **La prévalence de l'infection urinaire**

- augmente avec l'âge
- et dépend du milieu de vie :
  - en milieu communautaire : elle arrive en 2e position après les infections bronchopulmonaires
  - en institution, ce sont les infections les plus fréquentes.

## ■ **Elle est plus fréquente chez :**

- les patients à autonomie physique réduite
- les patients déments.
- mais l'incontinence urinaire chronique ne fait pas partie des facteurs qui font considérer l'infection urinaire comme symptomatique.

## ■ **Deux particularités sont à retenir chez le sujet âgé :**

- la fréquence des bactériuries asymptomatiques (20 à 28% des femmes âgées en EHPAD).
- les porteurs de sondes urinaires à demeure dont 80% génèrent une pollution chronique de germes, le plus souvent asymptomatique.

## ■ **Il existe quatre types d'infection urinaire :**

- l'infection parenchymateuse (pyélonéphrite ou prostatite)
- l'infection vésicale (cystite)
- la bactériurie asymptomatique.
- l'infection urinaire liée aux infections sur sonde.



# OBJECTIFS, CHAMP D'APPLICATION, CRITERES D'INCLUSION, D'EXCLUSION ET DEFINITIONS

- Pour déterminer si les prescriptions d'antibiotiques dans les infections urinaires chez les personnes âgées hospitalisées dans les services de court séjour de la clinique étaient pertinentes, il nous a fallu mettre sur pieds un protocole qui définit les critères validant l'infection urinaire
- Ces critères doivent tenir compte :
  - de la grande fréquence, avec l'âge, des formes atypiques et des bactériuries asymptomatiques.
  - des examens susceptibles d'être utilisés pour la validation de l'infection, à savoir la Bandelette Urinaire (BU) et l'Étude Cyto-Bactériologique des Urines (ECBU).
- De nombreux critères diagnostiques et conférences de consensus existent (ANDEM/ANAES 1996, EAU 2001, SPILF 2002), mais ils ne sont pas toujours utilisés en pratique quotidienne, surtout en institution, ni adaptés au troisième âge.

## critères d'infection urinaire chez la personne âgée

- La définition des critères d'infection urinaire chez la personne âgée, qui diffèrent de ceux de l'adulte en raison du polymorphisme des symptômes rencontrés à cet âge et des pathologies multiples associées est issue de celle élaborée par l'inter-CLIN gériatrique de l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, aimablement mis à notre disposition par M. le **Dr TRIVALLE**, médecin gériatre au service de gériatrie et de soins palliatifs de l'hôpital Paul Brousse de Villejuif (IV).
- Nous avons rajouté les paramètres « urines malodorantes et purulentes » dans les deux chapitres « patient non sondé et sondé », rajout basé sur notre expérience.
- Après l'étude, nous y incluons également le paramètre « globe urinaire ».
- **Ces critères ne faisaient pas l'objet d'un protocole officiel durant l'année 2005, au sein de la clinique.**

**La définition de l'infection urinaire repose sur 3 critères avec quelques différences que le patient soit sondé ou non. Ce sont:**

- les critères cliniques :**
- la bandelette urinaire (BU), ininterprétable chez le patient sondé, ce qui doit conduire directement à l'ECBU**
- l'examen cyto-bactériologique des urines (ECBU).**

**Cette procédure permet d'authentifier l'infection urinaire et ainsi de valider la prescription d'antibiotiques**

**Attention: la bandelette urinaire est ininterprétable chez le patient sondé, ce qui doit conduire directement à l'ECBU**

*Ces critères sont intégrés dans la grille de recueil des données.*

# **1- critères cliniques :**

## **A. patient non sondé**

### **présence d'un des signes cliniques suivants :**

- fièvre ( $\geq 38^{\circ}$  c) ou frissons
- hypothermie ( $\leq 36^{\circ}5$  c)
- tension sus-pubienne
- dysurie
- pollakiurie
- incontinence récente ou majoration
- somnolence
- aggravation/apparition d'un trouble de l'appétit non expliqué par ailleurs
- aggravation/apparition d'une désorientation non expliquée par ailleurs
- aggravation/apparition de la dépendance non expliquée par ailleurs
- urines purulentes
- urines malodorantes

# **1- critères cliniques :**

## **B. patient sondé**

**présence de deux des signes cliniques suivants :**

- fièvre ( $\geq 38^{\circ}$  c) ou frissons
- hypothermie ( $\leq 36^{\circ}5$  c)
- tension sus-pubienne
- somnolence
- aggravation/apparition d'un trouble de l'appétit non expliqué par ailleurs
- aggravation/apparition d'une désorientation non expliquée par ailleurs
- aggravation/apparition de la dépendance non expliquée par ailleurs
- urines purulentes
- urines malodorantes

**2- ce qui doit conduire à faire une bandelette urinaire (BU) avec leucocytes et nitrites.**

**Pour être positive, celle-ci doit inscrire :**

- leucocytes positifs
- et/ou nitrites positifs

Et donc permettre la réalisation d'un examen cyto-bactériologique des urines (ECBU).

## **3-l'ECBU**

**l'ECBU permet le diagnostic définitif avec validation d'une uroculture positive si les 3 critères suivants sont présents**

- **Leucocyturie  $\geq 10\ 000$ /ml**
- **Bactériurie  $\geq 10^5$  colonies/ml**
- **Moins de trois germes isolés**

# L'antibiothérapie

- **Cette procédure permet d'authentifier l'infection urinaire et de valider la prescription d'antibiotiques qui se fera en 3 temps**
  - **Antibiothérapie provisoire, probabiliste,**
  - **Réévaluation à 48h avant réception de l'uroculture et de l'antibiogramme,**
  - **Adaptation après réception de l'uroculture et de l'antibiogramme.**
- **Comme nous l'avons signalé, nous prendrons note des germes rencontrés, des antibiotiques prescrits et pourrons ainsi dégager une conduite à tenir en confrontant nos résultats à ceux de l'étude de Dr. TRIVALLE, (1) dont il faut signaler qu'ils ne concernent que les sujets âgés hospitalisés depuis plus de 72h (72 premières heures non explorées dans la littérature)**



# **METHODOLOGIE**

- ▶ **Nous avons travaillé sur un échantillonnage de dossiers prélevés au hasard dans les hospitalisations de l'année 2005, au sein des services de court séjour qui regroupe 37 lits (médecine III et IV).**
- ▶ **Il concerne les personnes âgées de plus de 65 ans, chez qui le diagnostic a été posé, quelque soit le moment du séjour.**
- ▶ **Pour cela, nous nous sommes aidés des GHS regroupés au sein du PMSI de l'année concernée.**
- ▶ **Le diagnostic d'infection urinaire devait figurer, soit en diagnostic principal, soit en diagnostic associé.**
- ▶ **En sont exclues les infections à mycobactéries et chlamydiae.**

# **RESULTATS**

## **I. En ce qui concerne le diagnostic d'infection urinaire**

- - 29 dossiers ont été tirés au hasard.
- - 1 dossier est non applicable car l'infection urinaire est déjà traitée à l'entrée.

# **I. En ce qui concerne le diagnostic d'infection urinaire** **(B)**

- **1 dossier correspond à un patient porteur d'une sonde urinaire**, sous AUGMENTIN pour pneumopathie avec une fièvre persistante chez qui une bandelette urinaire a été faite, positive, avec ECBU revenu négatif.
- Une antibiothérapie probabiliste par CIFLOX a été mise en route arrêtée à la réception des résultats de l'ECBU.
- En fait, il s'agit d'une mauvaise interprétation de la bandelette urinaire qui n'aurait pas du être faite, mais laisser la place directement à l'ECBU.
- La mise en route de CIFLOX peut être légitimée par la suspicion d'une infection urinaire et l'idée de compléter le traitement à visée pulmonaire

# **I. En ce qui concerne le diagnostic d'infection urinaire** **(C)**

- **Il reste 27 dossiers de patients non sondés.**
- **La présence de signes cliniques correspondant aux critères de l'infection urinaire est retrouvée dans 90 % des dossiers, soit 25 dossiers sur les 27 traités.**

# **I. En ce qui concerne le diagnostic d'infection urinaire**

**(D)**

- **Dans les 25 autres dossiers les signes cliniques retrouvés sont**
- - **Fièvre ou frissons : 59 %**
- - **Hypothermie : 3 %**
- - **Tension sus-pubienne : 14 %**
- - **Dysurie : 14 %**
- - **Pollakiurie : 21 %**
- - **Incontinence 3 %**
- - **Somnolence : 10 %**
- - **Troubles de l'appétit : 28 %**
- - **Désorientation : 17 %**
- - **Dépendance : 21 %**
- - **Urines purulentes : 7 %**
- - **Urines malodorantes : 14 %.**
- 
- **\*dans 8 cas il n'existe qu'un signe clinique d'appel,**
- **\*dans 2 cas, 2 signes,**
- **\*dans 3 cas, 3 signes,**
- **\*dans 2 cas, 4 signes.**

# **I. En ce qui concerne le diagnostic d'infection urinaire**

## **(E)**

- **Ainsi donc, tous les signes cliniques que nous avons sélectionnés dans le protocole sont présents dans cette étude.**
- **Parmi les critères les plus fréquemment rencontrés, nous retiendrons la fièvre ou les frissons suivis des troubles de l'appétit, de la pollakiurie, de la désorientation et de la dépendance.**
- **Tous ces signes cliniques mettent en évidence :**
  - le polymorphisme des symptômes rencontrés chez la personne âgée lors des infections urinaires, et l'aspect trompeur de certains symptômes,
  - le fait que l'on puisse retrouver plusieurs signes cliniques associées chez un même malade.

## **2. En ce qui concerne la bandelette urinaire**

- **27 dossiers sont exploitables.**
- **Sur ces 27 dossiers, 15 ont bénéficié de la réalisation d'une bandelette urinaire.**
- **Ces 15 bandelettes sont toutes positives et ont débouché sur la pratique d'un ECBU.**
- **Nous sommes donc là dans le cadre du protocole mis en place.**
- **Dans les 12 dossiers restant, nous ne retrouvons pas de trace de bandelette urinaire.**
- **Par contre, sur ces 12 dossiers, 8 ont bénéficié d'un ECBU, fait donc directement sans passer par la BU.**

### **3. En ce qui concerne L'ECBU (A)**

- **23 ECBU ont été pratiqués sur 27 dossiers,**
  - **15 à la suite d'une bandelette urinaire positive**
  - **8 directement sans passer par la bandelette urinaire.**
  
- **Sur ces 23 ECBU pratiqués,**
  - **18 sont revenus positifs**
  - **5 négatifs.**



### **3. En ce qui concerne L'ECBU (B)**

- **Les négatifs :**

**\*3 dossiers totalisent: signes cliniques + bandelette urinaire positive : ECBU négatif, antibiothérapie probabiliste faite et arrêtée à la réception de l'ECBU, donc pas d'infection urinaire.**

**\*1 dossier concerne une bactériurie asymptomatique**

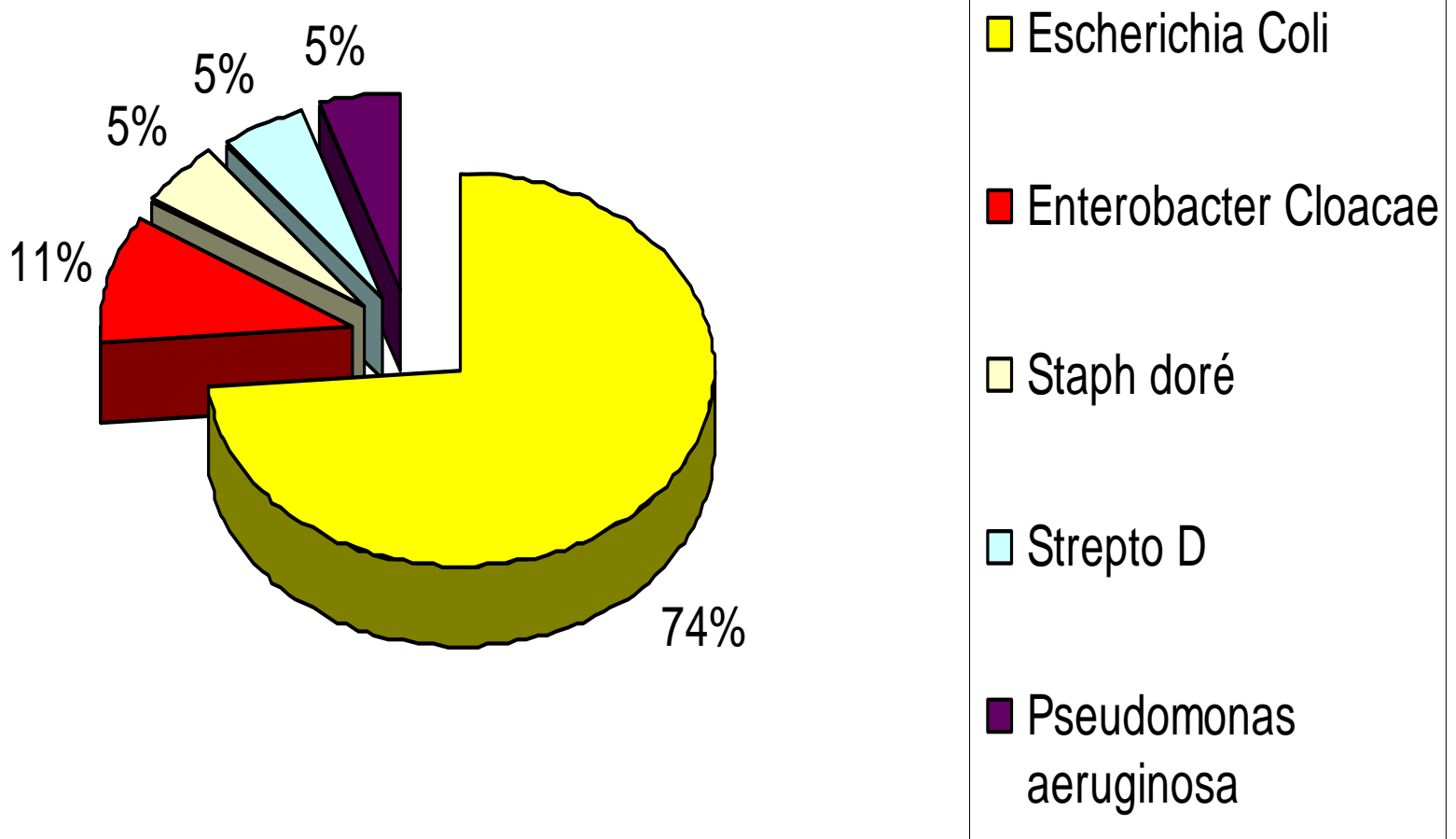
**\*1 dossier concerne une leucocyturie aseptique**

- **Tous ont respecté le protocole défini dans cette étude**

## En ce qui concerne les germes retrouvés

- **L'Escherichia Coli** vient largement en tête: 14 dossiers sur 18, ce qui rejoint les données de la littérature.
- Nous retrouvons également :
  - 1 **Staphylocoque Doré multi résistant,**
  - 1 **Streptocoque du groupe D,**
  - 2 **Enterobacter Cloacae,**
  - et 1 **Pseudomonas Aéruginosa.**
- Dans un dossier, le germe n'a pas été retrouvé pour un problème technique.
- D'autre part, 2 ECBU retrouvent 2 germes simultanés :
  - Coli **Bacille + Pseudomonas Aéruginosa,**
  - et **Coli Bacille + Enterobacter Cloacae.**

## PRINCIPAUX GERMES ISOLES DANS L'ECBU



## conclusion

- **18 dossiers sur 29 (62%) présentent effectivement un diagnostic d'infection urinaire, validée sur l'ECBU, relevant donc d'une antibiothérapie. Sur ces 18 dossiers 15 seulement respectent le protocole.**
- **Mais, en dehors de ces 18 dossiers, 5 autres ont respecté le protocole avec arrêt de l'antibiothérapie probabiliste après ECBU négatif, mais sont restés classés « infection urinaire ».**
- **Donc 23 dossiers (79%) ont permis de porter ou non le diagnostic d'infection urinaire**

## En ce qui concerne l'antibiothérapie prescrite (A)

### ■ Les constatations que nous pouvons faire sont :

-tout d'abord, la **diversité des antibiotiques prescrits en "probabiliste"** puisque nous retrouvons 7 molécules différentes avec une prévalence toutefois pour le CIFLOX et les Quinolones si nous intégrons la NOROXINE.

**-certaines antibiothérapies probabilistes utilisent 2 antibiotiques** CIFLOX et AUGMENTIN, AUGMENTIN et AMIKLIN, OROKEN et CIFLOX.

Il peut s'agir d'une co-prescription de "sécurité" devant l'intensité des signes cliniques et/ou l'association de comorbidité ou d'un risque vital pour le patient.

**-il y a peu de modification au bout de 48 heures:**

2 cas

## **En ce qui concerne l'antibiothérapie prescrite (B)**

**Ainsi, sur 23 prescriptions initiales:**

- - **5 ont respecté le protocole avec arrêt de l'antibiothérapie probabiliste après ECBU négatif.**
- - **18 verront leur prescription maintenue pour validation de l'infection urinaire.**
- - **15 antibiothérapies probabilistes seront maintenues.**
- - **Seuls 3 dossiers verront une modification du traitement initial**
- **Et ce, en raison de la diversité des antibiotiques prescrits, de large spectre, préférentiellement de la classe des Quinolones, antibiotiques encore largement actifs sur le germe le plus rencontré : l'Eschérichia Coli.**

# **En ce qui concerne l'antibiothérapie prescrite (C)**

- **En conclusion, nous reprendrons les recommandations de l'étude (1) en y rajoutant la FURADANTINE (expérience personnelle) :**
- **1. Traitement probabiliste d'une infection urinaire basse (en cas d'absence de signes de gravité comme une pyélonéphrite, prostatite, une fièvre élevée ( $\geq 38^{\circ}5$ ), une comorbidité menaçante, un risque vital):**
  - quinolone de 1ere génération
  - triméthoprim-sulfaméthoxazole
  - furadantine
- **2. Traitement probabiliste d'une infection urinaire haute :**
  - quinolone de 2e génération
  - céphalosporine de 3e génération
- **3. Candida : retrouvé essentiellement sur sonde → traitement = changement de la sonde**
- **4. Si pas d'urgence attendre ECBU pour adapter le traitement**
- **5. Sinon : réévaluer le traitement à 48h en fonction de la clinique.**

# CONCLUSION

- **Cette étude nous a permis de mettre sur pied un protocole de diagnostic et de traitement des infections urinaires chez la personne âgée hospitalisée en court séjour gériatrique .**
  - **Nous n'avons pu y inclure l'évaluation des infections urinaires dans les 72 premières heures au-delà desquelles une infection nosocomiale est probable.**
  - **Notre étude nous a également permis de vérifier la validité de la bandelette urinaire et l'intérêt de l'ECBU dans le diagnostic de l'infection urinaire.**
- **Toutefois, il nous manque, dans cette étude :**
- **la distinction entre infection urinaire simple et infection compliquée de type parenchymateuse,**
  - **la présence ou non d'une comorbidité ou risque vital qui peut influencer la prescription de l'antibiothérapie probabiliste.**
- Ceci fera l'objet d'un complément d'étude pour 2006.***



## PROJETS :

**→ Faire la part entre les infections apparues dans les 72 premières heures, afin de les comparer avec celles apparues après ce délais, délais qui pourrait marquer la frontière entre infection communautaire et infection nosocomiale.**

**→ Proposer à nos confrères médecins libéraux de comparer nos résultats dans une étude commune et contradictoire.**

**→ Proposer à nos confrères gériatres une étude commune sur les établissements du bassin thionvillois.**

# **MODALITES DE COMMUNICATION DES RESULTATS,** **INDICATEURS DE SUIVI**

- **Cette étude sera présentée au groupe de travail qui a participé à son bon déroulement, puis à l'ensemble des personnels concernés par cette pathologie.**
- **Le protocole élaboré sera appliqué aux différents services de la clinique.**
- **Une réévaluation annuelle sera effectuée selon les mêmes modalités, en prenant en compte les évolutions médicales et para médicales survenues dans l'intervalle, et les constatations faites lors de cette étude.**
- **Elles feront l'objet d'une adaptation protocolaire.**
- **La prochaine évaluation aura lieu en janvier 2007**

# critiques

prochaine étude, prendre plus de dossiers (60?).

la méthode de sélection des dossiers sur le PMSI, semble très discutable. Est-ce que toutes les infections urinaires sont effectivement notées dans le PMSI? Une étude intéressant serait de croiser plusieurs méthodes :

**PMSI**

**ECBU demandés au labo**

**Prescriptions d'ATB.**

en ce qui concerne les ATB utilisés lors de votre première étude, il y a trop de Ciflox. Normalement, on utilise plutôt l'Oflocet (adapté à la clairance) car le Ciflox a encore une certaine efficacité sur le pyocyanique et que c'est une molécule qu'il faut préserver.

En pratique, la C3G la plus utilisée est la Rocéphine car elle peut se faire en sous-cutanée (1g/j). La voie SC est très intéressant chez le sujet âgé.

Pour les aminosides, on les réserve souvent aux situations de choc septique. Maintenant on les fait en 1 seule injection IV par jour sur 20-30 mn. Soit 1 seule fois (flash) soit sur 3 à 5 jours. Il n'y a pas besoin dans ce cas de dosage. Il faut bien sûr adapter à la clairance.

votre grille de recueil me semble très bien pour pouvoir vérifier la pertinence clinique de l'antibiothérapie. Cependant, telle qu'elle est présentée, elle donne l'impression qu'il faut faire une bandelette lorsqu'il y a une SU, ce qui n'ai pas le cas.

J'ai bien compris le 1 + 5, mais il faut aussi que la fiche de recueil puisse être utilisée comme outil pédagogique.

Pour les infections urinaires sur sonde, il faut aussi vérifier s'il y a eu dans le traitement un changement de sonde.

**Objet**

Prise en charge des infections urinaires en milieu institutionnel et hospitalier chez les personnes âgées hospitalisées.

**Diffusion**

- Médecins
- Infirmières

**Documents de référence**

- (1) « Ecologie bactérienne des prélèvements urinaires : intérêt dans le choix de l'antibiothérapie probabiliste des infections urinaires du sujet âgé hospitalisé » (Drs Trivalle, Lopez-Tourres, Minozzi et Mathieu in La Revue de Gériatrie, Tome 31 N°2- Février 2006, p 77 à 82).Hôpital Paul Brousse AP-HP
- (2) M. Rainfray, La Revue de Gériatrie, enseignement, vol III.
- (3) Y. Kagan, Dictionnaire de Pratique Gériatologique.
- (4) R. Gonthier (CHU St Etienne), collection « Gériatologie pour le Praticien ».
- (5) Antibiogarde (guide d'antibiothérapie hospitalière).
- (6) Antibioguide (ANTIBIOLOR), référentiel lorrain d'Antibiologie en établissements de soins.

	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Date</b>	<b>Signature</b>
<b>REDACTION</b>	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
<b>VALIDATION</b>	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
<b>APPROBATION</b>	LSTIBUREK Patrick	Directeur		

**La définition de l'infection urinaire repose sur 3 critères, et la présence ou non d'une SU****1- Critères cliniques :**

- *patient non sondé*
  - présence d'un des signes cliniques suivants :
    - fièvre ( $\geq 38^{\circ}$  c) ou frissons
    - hypothermie ( $\leq 36^{\circ}5$  c)
    - tension sus-pubienne
    - dysurie
    - pollakiurie
    - incontinence recente ou majoration
    - somnolence
    - aggravation/apparition d'un trouble de l'appétit non explique par ailleurs
    - aggravation/apparition d'une désorientation non expliquée par ailleurs
    - aggravation/apparition de la dépendance non expliquée par ailleurs
    - urines purulentes
    - urines malodorantes
    - globe urinaire
- *patient sondé*
  - présence de deux des signes cliniques suivants :
    - fièvre ( $\geq 38^{\circ}$  c) ou frissons
    - hypothermie ( $\leq 36^{\circ}5$  c)
    - tension sus-pubienne
    - somnolence
    - aggravation/apparition d'un trouble de l'appétit non explique par ailleurs
    - aggravation/apparition d'une désorientation non expliquée par ailleurs
    - aggravation/apparition de la dépendance non expliquée par ailleurs
    - urines purulentes
    - urines malodorantes

**2- Ce qui doit conduire a faire une bandelette urinaire (BU) avec leucocytes et nitrites, qui, pour être positive, doit inscrire :**

- leucocytes positifs
- et/ou nitrites positifs

Et donc permettre la réalisation d'un examen Cyto-Bactériologique des urines (ECBU).

	Nom	Fonction	Date	Signature
REDACTION	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
VALIDATION	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
APPROBATION	LSTIBUREK Patrick	Directeur		

**3 - l'ECBU permet le diagnostic définitif avec validation d'une uroculture positive si les 3 critères suivants sont présents :**

- leucocyturie  $\geq 10\ 000/\text{ml}$
- bactériurie  $\geq 10^5$  colonies/ml
- moins de trois germes isolés

La culture et l'antibiogramme ne seront demandés qu'à ces conditions. Il est donc nécessaire de l'intégrer dans la fiche de demande d'examen de laboratoire

**La bandelette urinaire**

L'emploi de la bandelette urinaire, pour laquelle la toilette n'est pas nécessaire, est bien validé chez les personnes âgées, et apporte une aide précieuse au diagnostic quand la symptomatologie est discrète ou trompeuse car l'excellente valeur prédictive négative de ce test permet d'emblée d'écarter le diagnostic lorsque la bandelette est négative (sensibilité > 80% et valeur prédictive négative > 94%).

Les nitrites traduiraient une infection à entérobactéries, ce qui est très utile dans les situations d'urgence pour le choix de l'antibiothérapie probabiliste.

**ECBU**

Les conditions de prélèvement sont les suivantes :

- *patient non sondé*
  - de préférence : urines de la première miction du matin
  - à défaut : à plus de 3 heures d'une miction précédente
  - avant tout traitement antibiotique si possible (sinon le signaler)
  - déroulement du prélèvement (fait en général par le patient lui-même) :
    - lavage de mains
    - toilette intime soigneuse au savon ou avec un antiseptique (lingette, compresse) :
      - chez la femme : de la vulve, des grandes et des petites lèvres en les écartant, et du méat urétral
      - chez l'homme : du prépuce et du méat urétral
  - rincer à l'eau stérile
  - éliminer le premier jet d'urine (environ 20 ml)
  - recueillir les 20 à 30 ml suivants dans un flacon stérile sans toucher le flacon
  - fermer hermétiquement le flacon
  - inscrire sur le flacon nom, prénom, ECBU

	Nom	Fonction	Date	Signature
REDACTION	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
VALIDATION	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
APPROBATION	LSTIBUREK Patrick	Directeur		



**PROTOCOLE**  
**PRISE EN CHARGE DES INFECTIONS URINAIRES  
 CHEZ LES PERSONNES AGEES EN MILIEU  
 HOSPITALIER ET PAR EXTENSION EN MILIEU  
 INSTITUTIONNEL**

**PRO/MED/034**  
**Date de diffusion :**  
**Version n° 2**  
**Page 4/6**

- en cas d'impossibilité de prélèvement naturel, il sera fait un sondage dans les conditions notées plus haut, celui-ci pourra également être proposé en cas de métrorragies ou rectorragies.
- *chez un patient porteur d'une sonde urinaire*
  - lavage de mains
  - recueil par ponction (seringue + aiguille stérile) dans la paroi de la sonde (sur site spécifique si il existe) après désinfection (alcool iodé : 1 minute)
  - si changement de sonde : faire prélèvement sur nouvelle sonde
- ne pas prélever les urines dans le sac collecteur – ne pas déconnecter la sonde du sac pour prélever les urines

Conditions de transport :

- acheminer le flacon le plus rapidement possible (< 2 heures) au laboratoire
- à défaut le conserver à 4 °C (< 12 heures) ou utiliser des systèmes de recueil contenant de l'acide borique (température ambiante 24-48 heures)

**TRAITEMENT**

1. Traitement probabiliste d'une infection urinaire basse (en cas d'absence de signes de gravité comme une pyélonéphrite, prostatite, une fièvre élevée ( $\geq 38^{\circ}5$ ), une comorbidité menaçante, un risque vital alors voir 2.) : les Quinolones doivent être administrées per os sauf impossibilité d'utilisation de la voie orale, ce qui justifie alors l'utilisation de la voie intra veineuse. L'OFLOCET sera alors privilégié afin de préserver l'efficacité du CIFLOX sur le Pyocyanique.
  - quinolone de 1<sup>ère</sup> génération : PIPRAM fort 2/j, 5 jours en attendant l'ECBU.
  - quinolone de 2<sup>e</sup> génération : NOROXINE 400mg 2/j idem (meilleure diffusion tissulaire)
  - triméthoprime-sulfaméthoxazole
  - furadantine
2. Traitement probabiliste d'une infection tissulaire ou à risque (cf. supra) :
  - quinolone de 2<sup>e</sup> génération : OFLOCET 200mg 2/j 5 jours en attendant l'ECBU.
  - céphalosporine de 3<sup>e</sup> génération : ROCEPHINE 1g SC ou IVL/j, idem
3. Candida : retrouvé essentiellement sur sonde → traitement = changement de la sonde
4. Si pas d'urgence attendre ECBU pour adapter le traitement

	Nom	Fonction	Date	Signature
<b>REDACTION</b>	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
<b>VALIDATION</b>	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
<b>APPROBATION</b>	LSTIBUREK Patrick	Directeur		



5. Sinon : réévaluer le traitement à 48h en fonction de la clinique.
6. Bonne hydratation → bonne diurèse. 1,5 L/j : Per os ± RINGER sc. Tenir compte situation particulière comme l'état cardio vasculaire
7. Durée :
  - infections urinaires basses : 7 jours
  - pyélonéphrite 10 à 14 jours avec ECBU de contrôle
  - 4 à 6 semaines pour une prostatite
  - sonde urinaire : 10 jours avec changement de la sonde 24h après le début de l'antibiothérapie.

**La prévention des infections urinaires repose sur**

- Oestrogénothérapie locale chez la femme (colpotrophine)
- Bonne diurèse (hydratation +++)
- Traitement constipation
- Toilette génitale après chaque selle et changes réguliers
- Jus de canneberge (airelle ou cranberry) ? Empêcherait l'adhésion des *E. coli* sur les parois des voies urinaires.

**Prévention et sonde urinaire**

- Les indications et la durée du sondage vésical à demeure doivent être limitées au maximum et reconsidérées chaque jour
- La pose de la sonde à demeure doit être réalisée avec aseptie (désinfection des mains, gants stériles, matériels stériles)
- Le changement routinier et programmé de la sonde n'est pas préconisé
- Le lavage-irrigation (hors manœuvre urologique) n'est pas préconisé
- Les cathéters enduits d'antibiotiques (minocycline-rifampicine) n'ont pas fait la preuve de leur efficacité
- Les cathéters imprégnés d'argent n'ont pas fait la preuve de leur efficacité
- Il n'est pas nécessaire d'instiller des antiseptiques dans les sacs de recueil des urines
- L'adjonction d'un "antimicrobien" au lubrifiant pour l'insertion de la sonde n'a pas d'intérêt

	Nom	Fonction	Date	Signature
<b>REDACTION</b>	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
<b>VALIDATION</b>	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
<b>APPROBATION</b>	LSTIBUREK Patrick	Directeur		





- Le cathéter sus-pubien en alternative au sondage à demeure au long cours n'a pas montré sa supériorité
- **L'étui pénien en alternative au sondage à demeure est préférable lorsque il est possible**
- **Le sondage intermittent en alternative au sondage à demeure est préférable quand il est possible**

**Règles d'entretien d'une sonde urinaire**

- 1-Respecter le drainage clos
- 2-Vidanger le sac par le bas
- 3-Prélèvements aseptiques avec seringue stérile
- 4-Toilette génitale et péri-anales tous les jours et après chaque selle
- 5-Vérification régulière : recherche d'un écoulement purulent, d'une inflammation du méat
- 6-Maintenir un drainage déclive sans laisser traîner le sac sur le sol
- 7-Faire boire le malade +++
- 8-S'assurer d'un débit régulier
- 9-Changer le sac dès qu'il est détérioré
- 10-Changer de sonde si écoulement défectueux ou infection urinaire confirmée

**Dans les services hospitaliers de gériatrie et dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées, il est important de respecter les règles d'hygiène pour éviter la transmission de bactéries résistantes d'un patient à l'autre.**

	Nom	Fonction	Date	Signature
REDACTION	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
VALIDATION	Dr WALTER Gérard	Médecin chef de service		
APPROBATION	LSTIBUREK Patrick	Directeur		

**GRILLE DE RECUEIL DES DONNEES :**  
**PERTINENCE DE L'INDICATION DE L'ANTIBIOTHERAPIE DANS**  
**L'INFECTION URINAIRE CHEZ LA PERSONNE AGEE**

Date : .....

Service : .....

Nom de l'évaluateur : .....

N°dossier patient : .....

**CHEZ LE PATIENT NON SONDE**

N°	CRITERES	OUI	NON	NA	COMMENTAIRES
1	<p>Il existe la présence d'un des signes cliniques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fièvre (<math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>) ou frissons</li> <li>-hypothermie (<math>&lt; 36^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>-tension sus-pubienne</li> <li>-dysurie</li> <li>-pollakiurie</li> <li>-incontinence récente ou majoration</li> <li>-sommolence</li> <li>-aggravation/apparition d'un trouble de l'appétit non expliqué par ailleurs</li> <li>-aggravation/apparition d'une désorientation non expliquée par ailleurs</li> <li>-aggravation/apparition de la dépendance non expliquée par ailleurs</li> <li>-urines purulentes</li> <li>-urines malodorantes</li> </ul>				
2	La bandelette urinaire est faite.				
3	La bandelette urinaire est positive si les leucocytes et/ou les nitrites sont positifs.				
4	Un ECBU est prescrit et pratiqué.				
5	<p>L'ECBU est positif si l'on retrouve :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une leucocyturie <math>\geq 10\ 000/\text{ML}</math></li> <li>- une bactériurie <math>\geq 10^5</math> colonnies/ML</li> <li>- moins de trois germes isolés</li> </ul>				

CHEZ LE PATIENT NON SONDE					
N°	CRITERES	OUI	NON	NA	COMMENTAIRES
6	Le cas d'infection urinaire est confirmé avec les points 1+3+5.				
7	Une antibiothérapie probabiliste est prescrite				
8	Un changement d'antibiotiques avant ECBU est pratiqué au bout de 48H.				
9	.Un changement d'antibiotiques après ECBU positif et l'antibiogramme est effectué				

**GRILLE DE RECUEIL DES DONNEES :**  
**PERTINENCE DE L'INDICATION DE L'ANTIBIOTHERAPIE DANS**  
**L'INFECTION URINAIRE CHEZ LA PERSONNE AGEE**

Date : .....

Service : .....

Nom de l'évaluateur : .....

N°dossier patient : .....

**CHEZ LE PATIENT SONDE**

N°	CRITERES	OUI	NON	NA	COMMENTAIRES
1	<p>Il existe la présence de deux signes cliniques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fièvre (<math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>) ou frissons</li> <li>-hypothermie (<math>&lt; 36^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>-tension sus-pubienne</li> <li>-dysurie</li> <li>-pollakiurie</li> <li>-incontinence récente ou majoration</li> <li>-sommolence</li> <li>-aggravation/apparition d'un trouble de l'appétit non expliqué par ailleurs</li> <li>-aggravation/apparition d'une désorientation non expliquée par ailleurs</li> <li>-aggravation/apparition de la dépendance non expliquée par ailleurs</li> <li>-urines purulentes</li> <li>-urines malodorantes</li> </ul>				
2	La bandelette urinaire est faite.				
3	La bandelette urinaire est positive si les leucocytes et/ou les nitrites sont positifs.				
4	Un ECBU est prescrit et pratiqué.				
5	<p>L'ECBU est positif si l'on retrouve :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une leucocyturie <math>\geq 10\ 000/\text{ML}</math></li> <li>- une bactériurie <math>\geq 10^5</math> colonnies/ML</li> <li>- moins de trois germes isolés</li> </ul>				

CHEZ LE PATIENT SONDE					
N°	CRITERES	OUI	NON	NA	COMMENTAIRES
	.				
6	Le cas d'infection urinaire est confirmé avec les points 1+5.				
7	Une antibiothérapie probabiliste est prescrite				
8	Un changement d'antibiotiques avant ECBU est pratiqué au bout de 48H.				
9	.Un changement d'antibiotiques après ECBU positif et l'antibiogramme est effectué				