

# Stratégie d'amélioration de la prise en charge de l'infection urinaire du sujet âgé

## Le point de vue du gériatre

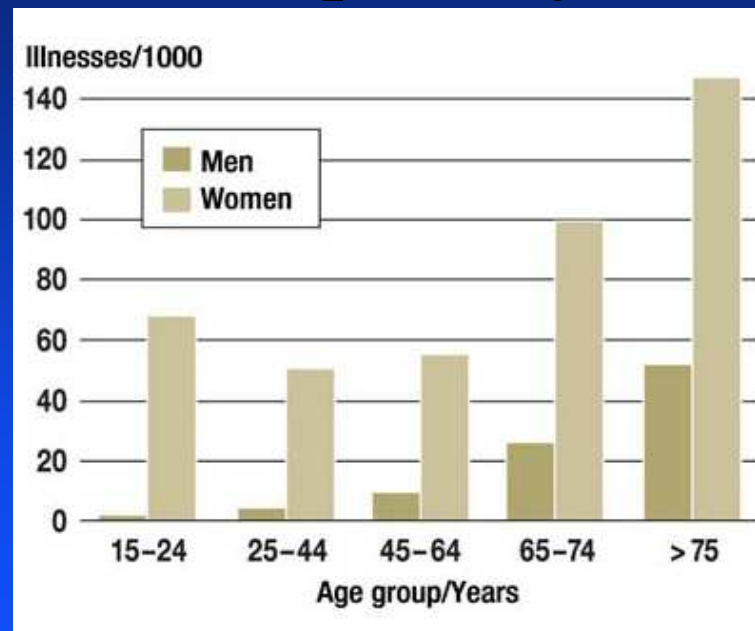
Docteur Christophe TRIVALLE



Pôle Gériatrie  
[christophe.trivalle@aphp.fr](mailto:christophe.trivalle@aphp.fr)  
[gerontoprevention.free.fr](http://gerontoprevention.free.fr)

**3 décembre 2015**

## Prevalence of infections of the urinary tract in primary care



Schmiemann G et al. Dtsch Arztebl Int 2010; 107: 361-7.

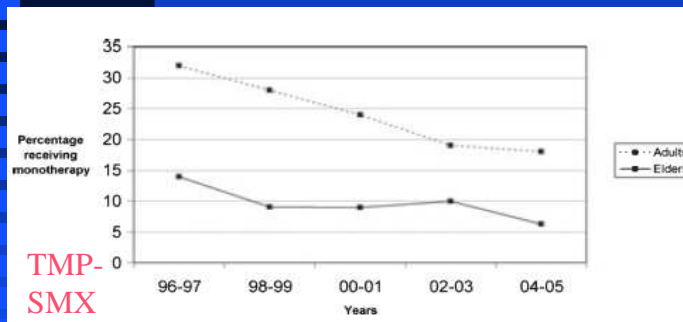
# National Trends in Emergency Department Antibiotic Prescribing for Elders with Urinary Tract Infection, 1996–2005

ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE 2009; 16:500–507

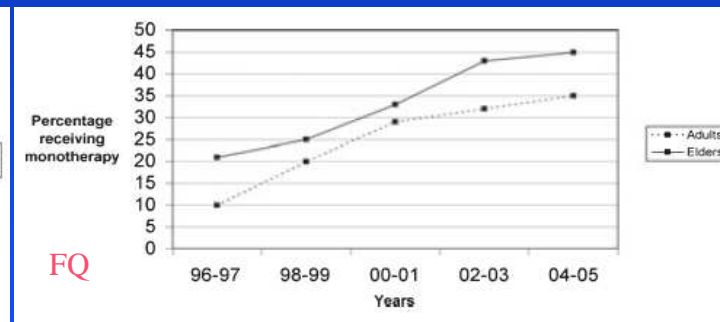
-786 millions de passages aux urgences adultes, 158 millions  $\geq 65$  ans (20%) dont 44% seront hospitalisés

-26,3 millions IU ou pyélonéphrite, dont 7,5 millions  $\geq 65$  ans (dont 23% venant de MdR)

-8,5% des IU avaient une autre pathologie infectieuse associée



TMP-SMX

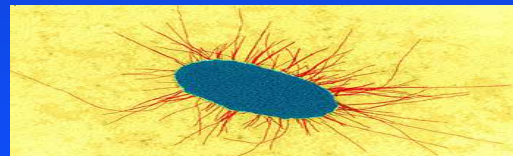


FQ

Bithérapie (5,3%), Pénicillines (4,4%), Céphalosporines (14,3%), Nitrofurantoïne (4,4%)

## Infections urinaires du sujet âgé

- Pathologie infectieuse fréquente en ville (24 %) et en institution (50 %)
- Première cause de bactériémie en ville et en institution (50 %)
- L'infection urinaire doit être un diagnostic d'élimination
- Tableaux cliniques atypiques
- **E. coli**, germe le plus fréquent (60 à 75 %)



## Facteurs spécifiques de risque d'infection urinaire chez le sujet âgé



- Carence oestrogénique
- Diabète
- Troubles neurologiques (vessie neurologique)
- Obstacle prostatique
- Incontinence urinaire et fécale ou constipation (fécalome)
- Déclin de la fonction rénale
- Impossibilité d'acidifier les urines
- Diminution des concentrations en protéine de Tamm-Horsfall qui empêche l'adhérence et la colonisation par les BGN
- Apports hydriques insuffisants (diurèse faible)
- Sonde urinaire
- Médicaments anticholinergiques (rétention urinaire)

# Tableaux cliniques

**Bactériurie asymptomatique**

**Infection urinaire symptomatique**  
**(cystite , pyélonéphrite, prostatite)**

**Infection urinaire sur sonde**

## Colonisation chez la personne âgée

Le terme de colonisation est préférable à celui de bactériurie asymptomatique

- Après 65 ans, 3-10% des hommes et 16-20% des femmes ont une colonisation bactérienne
- Cette haute prévalence pose le problème de la définition même de l'IU
- La colonisation bactérienne est par définition sans signes fonctionnels urinaires classiques comme la dysurie, la polyurie, l'incontinence ou les douleurs sus-pubiennes
- Mais ces signes sont difficiles/impossibles à évaluer chez le sujet dément.

### Diagnosis of asymptomatic bacteriuria

Lack of signs and symptoms of UTI

Diagnosis based on urine specimen collected in manner that minimizes contamination

For asymptomatic men – single voided urine specimen with 1 bacterial species isolated in quantitative count  $\geq 100,000$  CFUs/mL

For asymptomatic women – 2 consecutive voided urine specimens with isolation of same bacterial strain in quantitative counts  $\geq 100,000$  CFUs/mL

For men or women – single catheterized urine specimen with one bacterial species isolated in quantitative count  $\geq 100$  CFUs/mL

Based on ISDA guidelines.

*Data from* Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, et al. Infectious Disease Society of America Guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. Clin Infect Dis 2005;40:643–54.

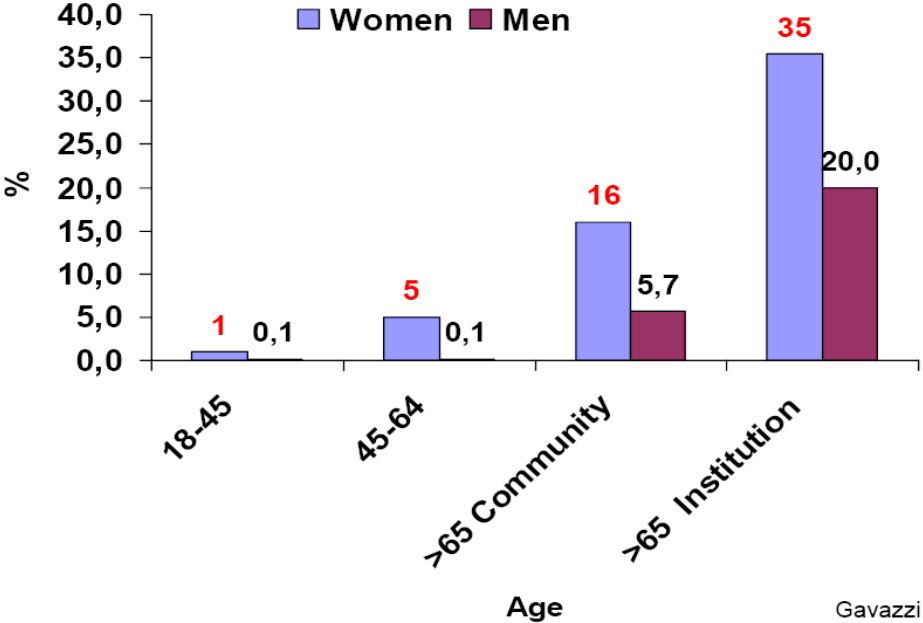


## Colonisation chez la personne âgée

Prévalence augmente avec l'âge

	Hommes	Femmes
65 /70 ans	3 %	20 %
> 80 ans en ville	15 %	20 %
> 80 ans en institution	30 %	50 %

# Colonisation Epidémiologie



Gavazzi G Lancet Inf Dis 2002

# Colonisation

La colonisation bactérienne est d'évolution variable dans le temps; le dépistage et l'éradication de ces colonisation bactérienne n'apportent rien en terme de survie, ni dans l'amélioration de l'incontinence

Nicolle LE. Asymptomatic bacteriuria - important or not ? N Engl J Med. 2000 ;343(14):1037-9.

**La colonisation bactérienne est associée à l'état fonctionnel, aucune influence sur la mortalité à six ans**

Nicolle LE. Ann Int Med, 1987

## Antibiotics for asymptomatic bacteriuria (Review)

Citation: Zalmanovici Trestioreanu A, Lador A, Sauerbrun-Cutler MT, Leibovici L. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 4. Art. No.: CD009534. DOI: 10.1002/14651858.CD009534.pub2.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Abrutyn 1994	●	●	+	?	?	+	?
Abrutyn 1996	●	●	+	?	?	+	?
Asscher 1969	+	+	+	+	+	+	+
Boscia 1987	+	+	?	?	+	+	+
Cai 2012	+	?	●	●	?	+	+
Giamarellou 1998	?	?	●	●	+	+	?
Harding 2002	+	?	+	?	+	+	?
Nicolle 1983	?	?	?	?	+	+	+
Nicolle 1987	+	?	●	●	+	+	?

## Antibiotics for asymptomatic bacteriuria (Review)

**Citation:** Zalmanovici Trestioreanu A, Lador A, Sauerbrun-Cutler MT, Leibovici L. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 4. Art. No.: CD009534. DOI: 10.1002/14651858.CD009534.pub2.

Randomised controlled trials (RCTs) and quasi-RCTs comparing antibiotics to placebo or no treatment for asymptomatic bacteriuria in adults were included. The outcomes of interest were the development of symptomatic urinary tract infection (UTI), complications, death, any adverse event, development of antibiotic resistance, bacteriological cure, and decline in kidney function.

We included nine studies (1614 participants) in this review. Symptomatic UTI (RR 1.11, 95% CI 0.51 to 2.43), complications (RR 0.78, 95% CI 0.35 to 1.74), and death (RR 0.99, 95% CI 0.70 to 1.41) were similar between the antibiotic and placebo or no treatment arms. Antibiotics were more effective for bacteriological cure (RR 2.67, 95% CI 1.85 to 3.85) but also more adverse events developed in this group (RR 3.77, 95% CI 1.40 to 10.15). No decline in the kidney function was observed across the studies; minimal data were available on the emergence of resistant strains after antimicrobial treatment.

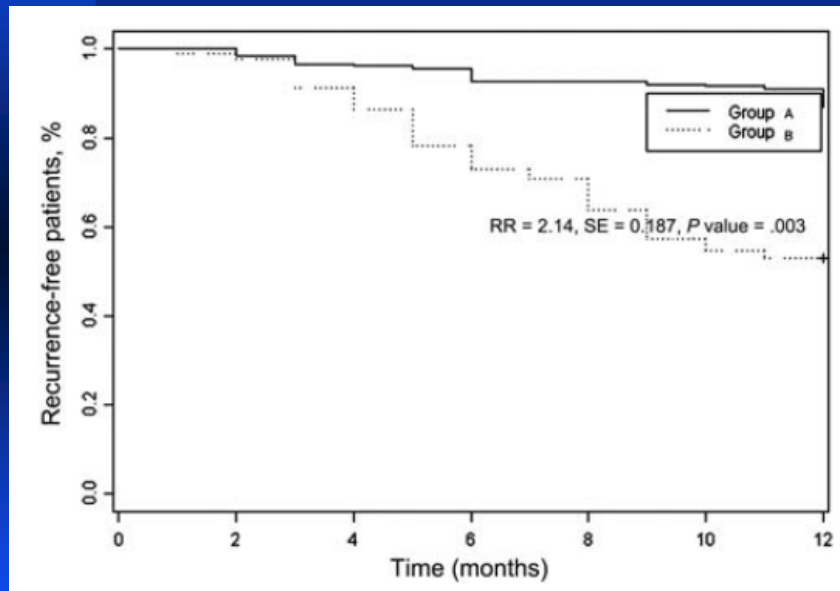
The included studies were of medium and high quality, used different treatments for different durations of treatment and follow-up, different populations, but this did not appear to influence the results of review.

No differences were observed between antibiotics versus no treatment of asymptomatic bacteriuria for the development of symptomatic UTI, complications or death. Antibiotics were superior to no treatment for the bacteriological cure but with significantly more adverse events. There was no clinical benefit from treating asymptomatic bacteriuria in the studies included in this review.

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

Tommaso Cai,<sup>1</sup> Sandra Mazzoli,<sup>2</sup> Nicola Mondaini,<sup>3</sup> Francesca Meacci,<sup>2</sup> Gabriella Nesi,<sup>4</sup> Carolina D'Elia,<sup>1</sup> Gianni Malossini,<sup>1</sup> Vieri Boddi,<sup>5</sup> and Riccardo Bartoletti<sup>3</sup>

Clinical Infectious Diseases 2012;55(6):771-7



Groupe A: pas de traitement

Groupe B : ATB

**Rôle protecteur  
de bactéries  
moins virulentes ?**

Autres études : *E. coli* 83,972 ou *E. coli* HU2117

## Quels sont les Symptômes à considérer ?

### les SFU

Dysurie, douleurs sus pubienne, Brûlures mictionnelles,  
pollakiurie.....douleur fosse lombaire  
+ apparition d'une incontinence urinaire, d'un globe vésical

### Les signes généraux

Fièvre, frissons

### Les symptômes Aspécifiques

un syndrome confusionnel, Dependance fonctionnelle, syndromes  
gériatriques.....

ET PAS d'autres diagnostics

Nicole LE, IDSA guideline Clinical Infectious Diseases 2005; 40:643-54

Comparison of Criteria for Diagnosing and/or Treating Noncatheter-Related Urinary Tract Infection (UTI) in Long Term Care (LTC) Settings

	1991 McGeer <sup>10</sup>	2012 Stone (Updated McGeer) <sup>11</sup>	2005 Loeb Diagnostic <sup>9</sup>	2005 Loeb Treatment <sup>9,12</sup>
Intended Purpose of Criteria	Surveillance and Benchmarking	Surveillance and Benchmarking	Minimum Criteria for Ordering a Urine Culture	Minimal Criteria for Initiating Antimicrobials
Criteria	<p>Resident has at least 3 of the following signs and symptoms:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fever <math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math> or chills</li> <li>• New or increased burning pain on urination, frequency, or urgency</li> <li>• New flank or suprapubic pain or tenderness</li> <li>• Change in character of the urine</li> <li>• Worsening of mental or functional status</li> </ul>	<p>Both criteria 1 and 2 must be met.</p> <p>1. At least 1 of the following signs and symptoms:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dysuria OR acute pain, swelling, tenderness of the testes, epididymis, or prostate</li> <li>b. Fever* or leukocytosis AND at least 1 of the following:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. CVAT</li> <li>ii. Suprapubic pain</li> <li>iii. Gross hematuria</li> <li>iv. New or increased incontinence</li> <li>v. New or increased urgency</li> <li>vi. New or increased frequency</li> </ol> </li> <li>c. If no fever or leukocytosis, then 2 or more of the following:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Suprapubic pain</li> <li>ii. Gross hematuria</li> <li>iii. New or increased incontinence</li> <li>iv. New or increased urgency</li> <li>v. New or increased frequency</li> </ol> </li> </ol> <p>2. One of the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <math>\geq 10^5</math> CFU/mL of no more than 2 organisms in a voided urine</li> <li>b. <math>\geq 10^2</math> CRU/mL of any number of organisms in an in/out catheter sample</li> </ol>	<p>Fever <math>&gt;37.9^{\circ}\text{C}</math> and 1 or more of the following, order a urine culture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysuria</li> <li>• Urgency</li> <li>• Flank pain</li> <li>• Shaking chills</li> <li>• Urinary incontinence</li> <li>• Frequency</li> <li>• Gross hematuria</li> <li>• Suprapubic pain</li> </ul> <p>OR</p> <p>If no fever, order urine culture if there is new onset burning on urination, or 2 or more of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgency</li> <li>• Flank pain</li> <li>• Shaking chills,</li> <li>• Urinary incontinence</li> <li>• Frequency</li> <li>• Gross hematuria</li> <li>• Suprapubic pain</li> </ul> <p>OR</p> <p>If fever <math>&gt;37.9^{\circ}\text{C}</math> but 2 or more symptoms of non-UTI infection, DO NOT ORDER A URINE</p>	<p>Positive urine culture (<math>&gt; 10^5</math> CFU/mL) and dysuria, OR</p> <p>Positive urine culture (<math>&gt; 10^5</math> CFU/mL) and 2 or more of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fever</li> <li>• Urgency</li> <li>• Flank pain</li> <li>• Urinary incontinence</li> <li>• Shaking chills</li> <li>• Frequency</li> <li>• Gross hematuria</li> <li>• Suprapubic pain</li> </ul>

CVAT, costovertebral angle tenderness.

\*Single oral temperature  $>37.8^{\circ}\text{C}$  ( $> 100^{\circ}\text{F}$ ) OR repeated oral temperatures  $>37.2^{\circ}\text{C}$  ( $99^{\circ}\text{F}$ ) or rectal temperatures  $>37.5^{\circ}\text{C}$  ( $99.5^{\circ}\text{F}$ ) OR single temperature  $>1.1^{\circ}\text{C}$  ( $2^{\circ}\text{F}$ ) over baseline from any site.

<sup>12</sup>D'Agata, Loeb, and Mitchell recently stated "The original SHEA (Loeb) criteria were developed for the general NH population and did not take into consideration the unique characteristics of residents with profound cognitive impairment who are nonverbal... fever alone may be adequate evidence to justify antimicrobial initiation for a suspected UTI, so long as there are no additional symptoms (eg, new cough) to suggest an alternative source of infection." Clinicians must be diligent to stop antimicrobials if urine testing is negative.<sup>14</sup>



**BACTEREMIC URINARY TRACT INFECTION IN HOSPITALIZED OLDER PATIENTS—ARE ANY CURRENTLY AVAILABLE DIAGNOSTIC CRITERIA SENSITIVE ENOUGH?**

JAGS 2011;59:567-568.

- 61 patients; âge moyen 76,7 ans
- ECBU + Hémoc +
- > 75 ans vs < 75 ans
- Mortalité 27% vs 4,1%
- 48,6% des > 75ans = 0 signes U
- Critères de McGeer : 16/37 (43,3%)
- Critères de Loeb : 21/37 (56,8%)

Table 1. Presenting Symptoms and Clinical Signs

Symptoms and Signs	n (%)		
	Total N = 61	18–74 n = 24	≥ 75 n = 37
Dysuria	9 (14.7)	8 (33.3)	1 (2.7)
Hematuria	2 (3.3)	1 (4.2)	1 (2.7)
Frequency	7 (11.5)	4 (16.7)	3 (8.1)
Urgency	1 (1.6)	1 (4.1)	0
Retention	5 (8.2)	1 (4.1)	4 (10.8)
Suprapubic pain	9 (14.8)	3 (10.7)	6 (16.2)
Flank pain	9 (14.8)	4 (16.7)	5 (13.5)
Rigors	19 (31.1)	9 (37.5)	10 (27.0)
Any urinary tract symptoms	38 (62.3)	19 (79.2)	19 (51.4)
Pyrexia*			
> 37.0°C	58 (95.1)	24 (100)	34 (91.9)
> 37.9°C	50 (82.0)	23 (95.8)	27 (73.0)
1.5°C increase above baseline	46 (75.4)	23 (95.8)	23 (62.2)
Chronic urinary catheter	15 (24.6)	3 (12.5)	12 (32.4)
Suprapubic tenderness	18 (29.5)	4 (16.7)	14 (37.8)
Costovertebral angle tenderness	7 (11.5)	4 (16.7)	3 (8.1)
Delirium	13 (21.3)	3 (12.5)	10 (27.0)
Acute or worsened urinary incontinence	3 (4.9)	2 (8.3)	1 (2.7)
Functional decline	17 (27.9)	1 (4.1)	16 (43.2)
Dementia	10 (16.4)	2 (8.3)	8 (21.6)
Change in urine character or hematuria	10 (16.4)	4 (16.7)	6 (16.2)
Pulse >100 beats per minute	29 (47.5)	7 (29.2)	22 (59.5)
Systolic blood pressure <100 mmHg	5 (8.2)	1 (4.1)	4 (10.8)
C-reactive protein > 9 mg/L	60 (98.4)	23 (95.8)	37 (100)
Serum total white cell count >11.010 <sup>9</sup> /L	45 (73.8)	18 (75.0)	27 (73.0)

\*Peak recorded temperature during the illness.

# Age, Nursing Home Residence, and Presentation of Urinary Tract Infection in U.S. Emergency Departments, 2001–2008

ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE 2012; 19:1173–1180

Results of Multivariable Logistic Regression Modeling for Prediction of Fever, Altered Mental Status, and Urinary Tract Symptoms Among ED Patients Diagnosed as Having UTI, 2001–2008

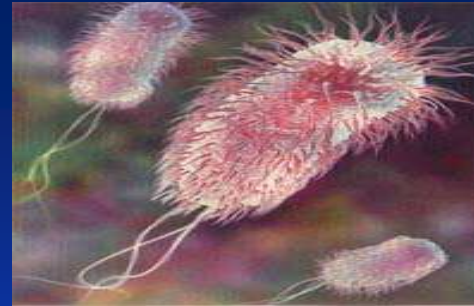
Characteristics	Fever			Altered Mental Status			Urinary Tract Symptoms		
	Adjusted OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value
Age (yr)									
18–64 (adults)		Reference			Reference			Reference	
65–84 (older adults)	0.87	0.64–1.18	0.37	1.94	0.99–3.82	0.06	0.60	0.39–0.92	0.02
>85 (oldest adults)	0.74	0.52–1.03	0.08	2.49	1.25–4.95	0.009	0.48	0.31–0.75	0.001
Nursing home resident									
No		Reference			Reference			Reference	
Yes	1.63	1.18–2.25	0.003	4.79	2.92–7.83	<0.001	0.35	0.22–0.55	<0.001

Fever model controlled for age, nursing home residence, sex, race, MSA, and source of payment.  
 Altered mental status model controlled for age, nursing home residence, sex, race, ethnicity, and source of payment.  
 Urinary tract symptoms model controlled for age, nursing home residence, sex, race, ethnicity, region, MSA, and source of payment.  
 UTI = urinary tract infection.

25,4 millions de diagnostics d'IU aux urgences, 5 millions de 68-84 ans et 2,2 millions de 85 ans et plus

# Les germes

En ville comme en institution,  
les entérobactéries dominent  
et en particulier **E.coli (60 à 75 %)**



En France, actuellement, la sensibilité de E.coli en milieu  
communautaire est la suivante :

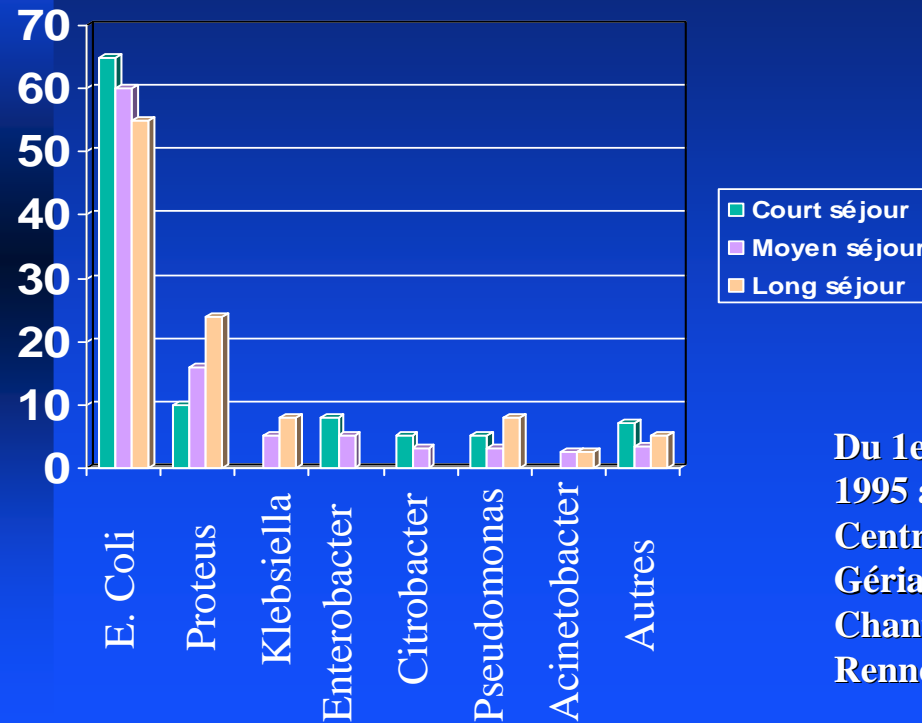
Evolution of *Escherichia coli* susceptibility (%) to antibiotics (MedQual, 2004–2007).

Évolution de la sensibilité d'*Escherichia coli* aux antibiotiques (MedQual, 2004–2007).

Antibiotics	2004		2005		2006		2007	
	<i>n</i>	S (%)	<i>n</i>	S (%)	<i>n</i>	S (%)	<i>n</i>	S (%)
Amoxicillin	17,199	60.7	20,323	59.07	17,476	53.86	17,496	54.94
Amoxicillin - clavulanic acid	17,210	77.46	20,922	80.11	18,836	80.43	19,098	75.43
Cefixime	1451	97.72	11,505	96.56	10,517	97.14	8631	96.92
Cephalosporins of third generation (ceftazidime, cefotaxime and ceftriaxone)	ND	ND	5970	99.2	8612	99.15	10,683	98.82
Nalidixic acid	14,955	88.85	3364	87.4				
Ofloxacin / norfloxacin	14,715	91.36	18,908	91.32	17,761	89.2	18,561	87.14
Ciprofloxacin	15,019	94.51	18,366	94.01	17,802	92.81	18,254	91.62
TMP-SMX	1637	84.99	16,978	85.31	17,890	83.71	17,798	82.45
Nitrofurantoin	1668	98.67	16,917	96.43	18,608	81.71	18,753	95.85

## Infections urinaires communautaires et nosocomiales à bacilles à Gram négatif en milieu gériatrique

Perrin M et al. Méd Mal Infect 1998 ;28 :505-510.



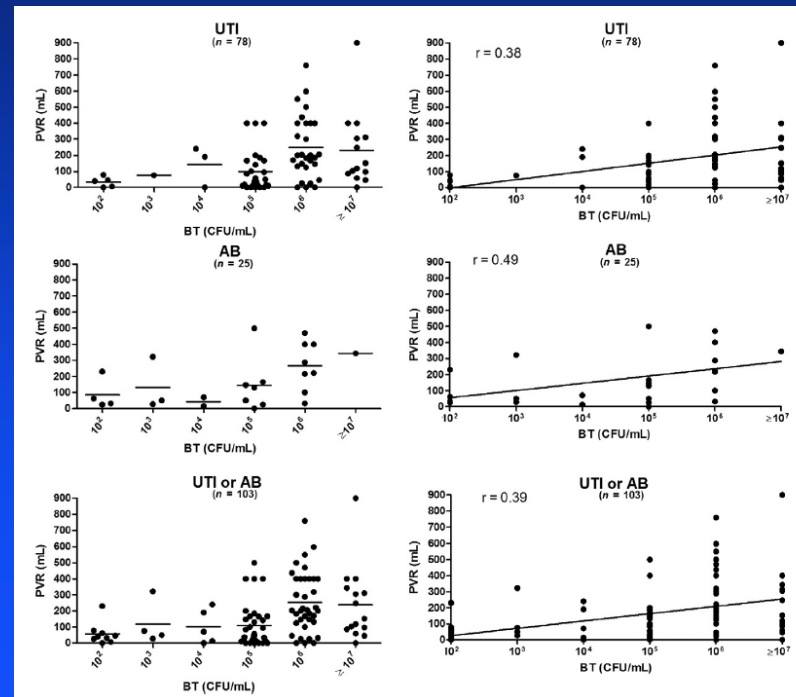
Du 1er novembre  
1995 au 30 avril 1996,  
Centre Régional de  
Gériatrie de  
Chantepie près de  
Rennes

# High bacterial titers in urine are predictive of abnormal postvoid residual urine in patients with urinary tract infection

Diagnostic Microbiology and Infectious Disease 83 (2015) 63–67

F. Caron <sup>a</sup>, K. Alexandre <sup>b</sup>, M. Pestel-Caron <sup>c</sup>, P. Chassagne <sup>d</sup>, P. Grise <sup>e</sup>, M. Etienne <sup>a,\*</sup>

- Etude rétrospective
- 103 patients
- 62% de femmes, âge moyen 72 ans
- UTI ou bactériurie asymptomatique (AB = 25%)
- si  $> 10^6$  UFC, risque de rétention ou troubles mictionnels





Intergroupe SPILF / SFGG



## Etude Bacteriurie 2009 –2010

*Etude de prévalence des bactériuries du sujet  
âgé >75 ans et leur prise en charge en court  
séjour gériatrique, médecine interne et  
médecine infectieuse*

## QUELQUES CHIFFRES

- 241 patients inclus dans l'étude
- Colonisations = 42% (101 patients)
- Cystites = 27 % (65 patients)
- Pyélonéphrites = 20% (48 patients)
- Prostatites = 11% (27 patients)

- Asymptomatique 28,2%
- Fièvre 31,1%
- Confusion 18,3%
- Incontinence urinaire 14,5%
- Pollakiurie 12,9%
- Globe urinaire 10,8%



## COLONISATIONS (n = 101)


- 42% des infections urinaires

- 27% des colonisations associées à une autre pathologie infectieuse

- 70% inf.pulmonaire, 7% bactériémie, 7% ostéite, 4% endocardite, 4% inf.cutané, 4% vaginite et 4% ND

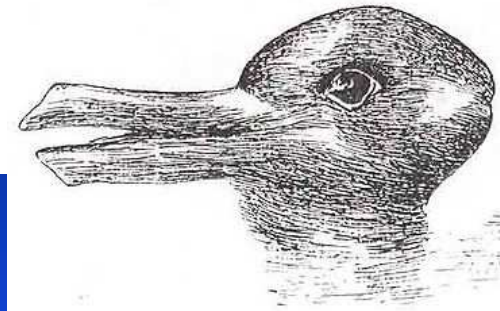
- 21% des colonisations sont traitées par antibiotique

- 81% de ces colonisations traitées ont une autre pathologie infectieuse associée

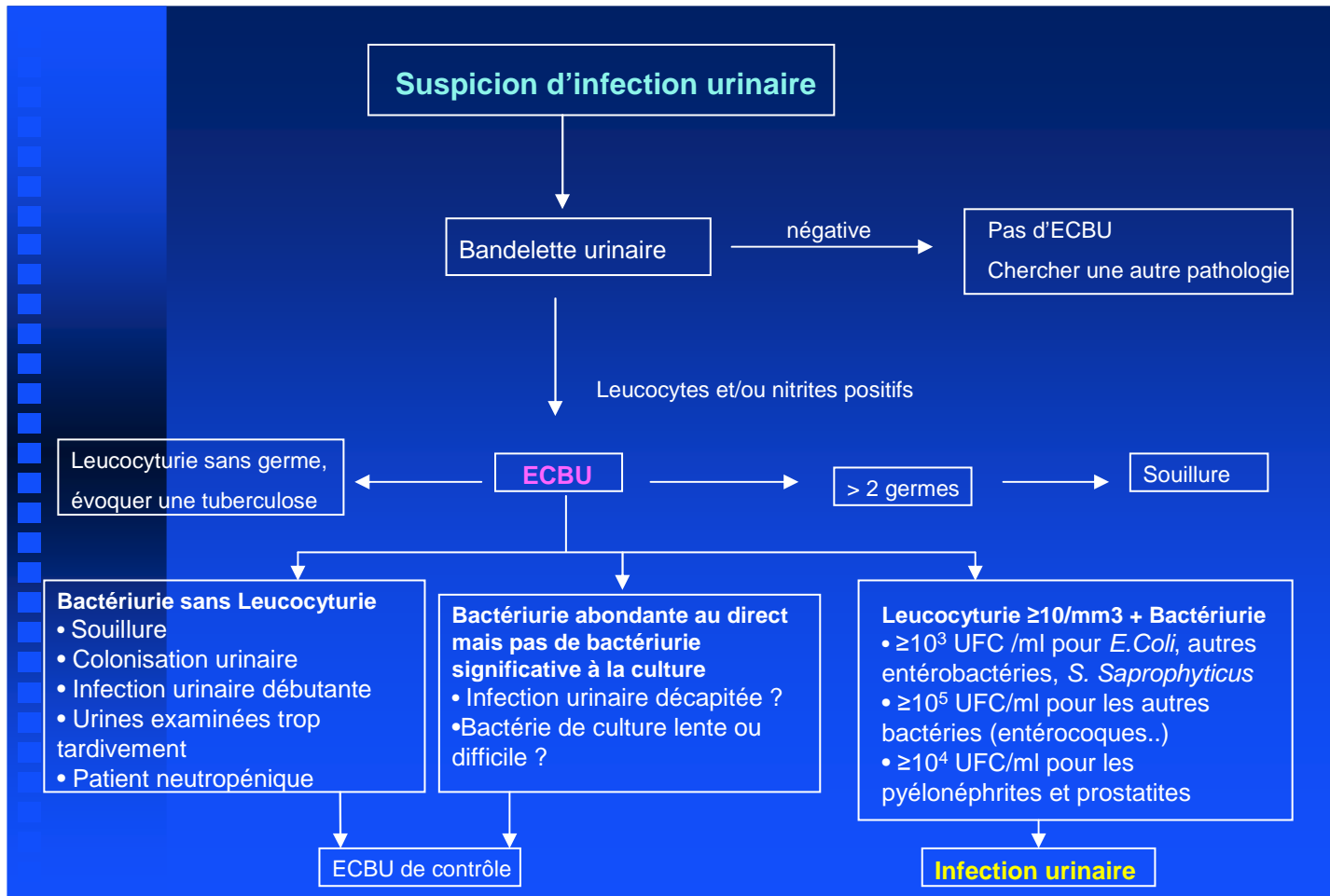


**19% des colonisations avec antibiothérapie injustifiée**

- 25% des cystites associées à une autre pathologie infectieuse
  - 50% inf.pulmonaire, 25% inf.digestive, 13% inf.cutané, 6% ostéite, 6% sinusite
- 25 % des pyélonéphrites associées à une autre pathologie infectieuse
  - 59% inf.pulmonaire, 17% bactériémie, 8% inf.digestive, 8% ostéite, 8% inf.cutané
- 26% des prostatites associées à une autre pathologie infectieuse
  - 57% bactériémie, 29% inf.pulmonaire, 14% méningite



Quand il existe des signes cliniques, biologiques et radiologiques évocateurs d'une pathologie infectieuse non urinaire avec un ECBU positif, il faut alors considérer qu'il s'agit d'une colonisation bactérienne...



# Antibiotic duration for treating uncomplicated, symptomatic lower urinary tract infections in elderly women (Cochrane 2008)

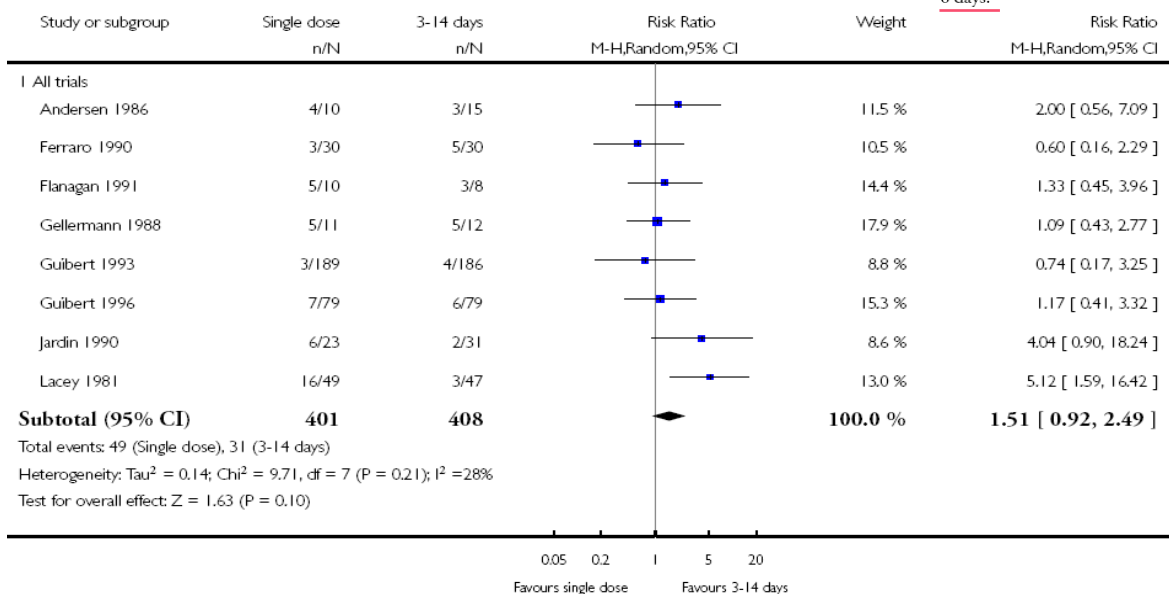
## Analysis 4.1. Comparison 4 Single dose versus short-course or long-course treatment (3 to 14 days), Outcome 1 Persistent UTI: short-term.

Review: Antibiotic duration for treating uncomplicated, symptomatic lower urinary tract infections in elderly women

Comparison: 4 Single dose versus short-course or long-course treatment (3 to 14 days)

Outcome: 1 Persistent UTI: short-term

This review suggests that single dose antibiotic treatment is less effective but may be better accepted by the patients than longer treatment durations (3 to 6 days). In addition, there was no difference between short-course (3 to 6 days) and long-course (7 to 14 days) antibiotics in regards to treatment efficacy. Longer courses may be associated with more adverse drug events. The evidence suggests the optimal treatment duration in elderly women is 3 to 6 days.



## IU sur sonde

### Asymptomatique

Pas de traitement, y compris en cas de BMR en particulier pyocyanique



### Symptomatique

Traitement antibiotique de 7-10-14 jours, avec changement de sonde

Révision des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge et la prévention des Infections Urinaires Associées aux Soins (IUAS) – SPILF 2015

# Chronic indwelling catheter replacement before antimicrobial therapy for symptomatic urinary tract infection

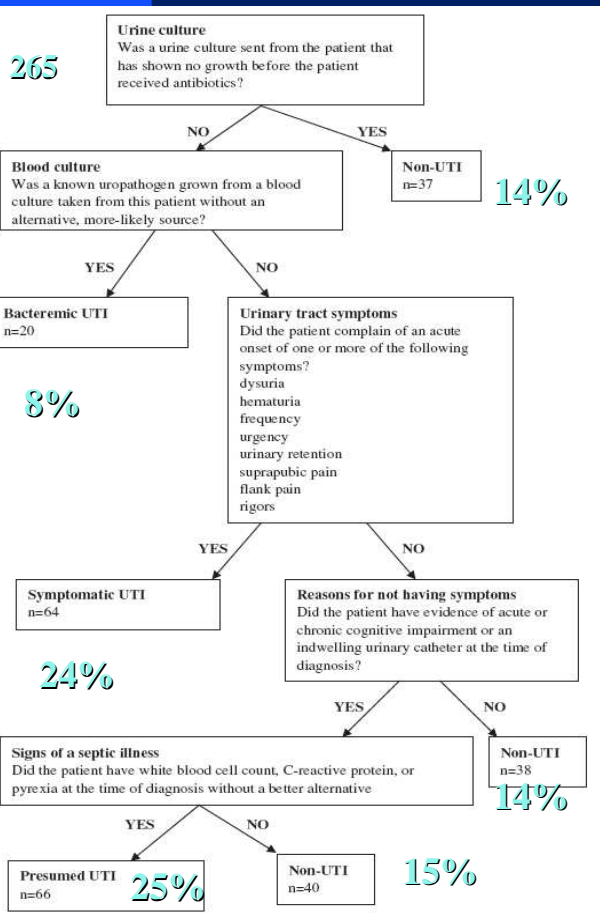
Raz R et al. J Urol. 2000 Oct;164(4):1254-8.

Randomisation de 54 patients sondés infectés ayant les mêmes caractéristiques démographiques

27 avec remplacement et 27 sans remplacement de sonde.

Protocole antibiotique identique (Quinolone)

Les patients bénéficiant d'un changement de cathéter guérissent plus vite (3 jours versus 7), rechutent moins, ont de la fièvre moins longtemps ( 2,9 versus 4,6 jours)



## Diagnosis and Management of Urinary Tract Infection in Hospitalized Older People

Henry J. Woodford, MBBS, and James George, MBBS

J Am Geriatr Soc 57:107-114, 2009.

-265 patients  $\geq 75$  ans (âge moyen 85,4 ans) avec un diagnostic d'IU à la sortie de l'hôpital.

-étude rétrospective sur 18 mois

-mortalité 6%, 15% dans le groupe hémoc+

-durée de séjour 29,9 jours

-Pas d'IU : 43,4% (n= 115) dont bactériurie asymptomatique : 37,4% (n = 43)

-Signes urinaires: sensibilité 48,7%, spécificité 89,6%

-ECBU positif, sensibilité 48%, spécificité 62,6%

-BU: sensibilité 91,1%, spécificité 18,3%, VPN 63%

## Quelques pistes

- Ne pas traiter les colonisations bactériennes (mais comment les identifier avec certitude ?)
- Limiter la durée des antibiothérapies
- Ne pas rendre les résultats des ECBU

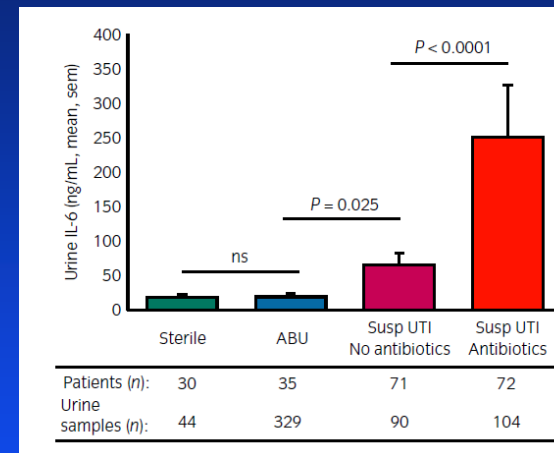
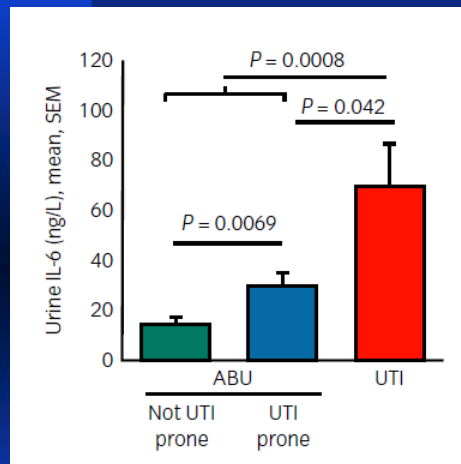


# Predictive value of urinary interleukin-6 for symptomatic urinary tract infections in a nursing home population

Fredrik Sundén<sup>1</sup> and Björn Wullt<sup>2</sup>

doi: 10.1111/iju.13002

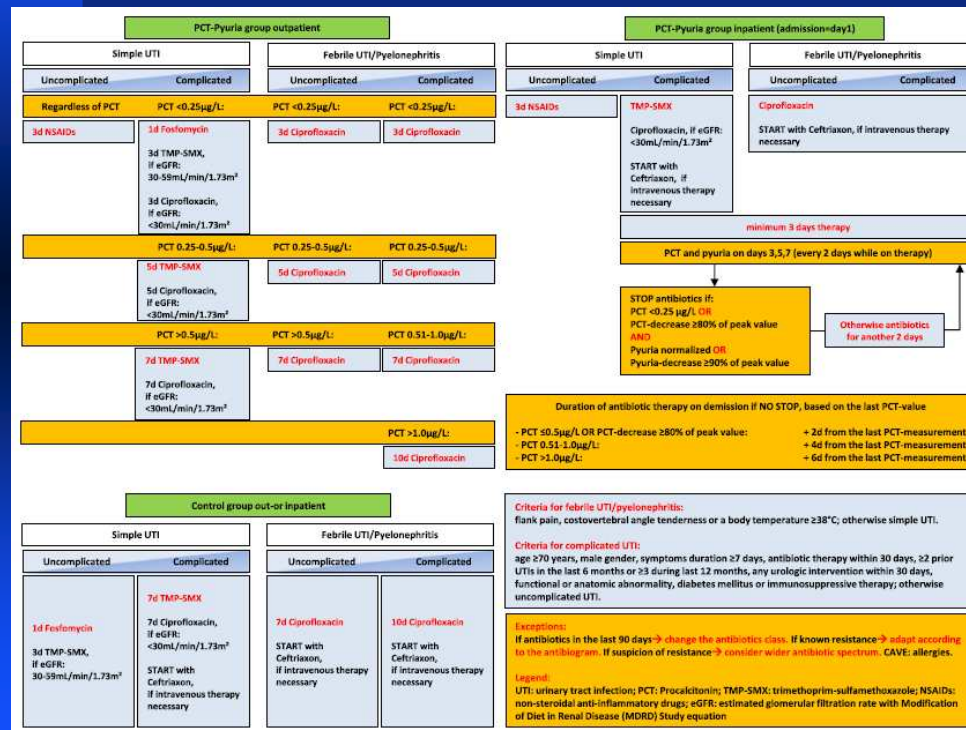
INTERNATIONAL JOURNAL OF  
**UROLOGY**  
International Journal of Urology (2015)



- Nursing home cohorte (368 lits) surveillance 1 an (ATB et ECBU)
- IL6 urinaire (IL8, pyurie) tous les mois sur 35 patients bactériurie asympto
- Intervention sur 2 ans, surveillance ATB et ECBU
- Si < 25 pg/ml, pas d'ATB, diminution de 20% des prescriptions
- Sensibilité 57%, spécificité 80%, VPP 52%, VPN 83%

# Procalcitonin and pyuria-based algorithm reduces antibiotic use in urinary tract infections: a randomized controlled trial

Drozdov et al. *BMC Medicine* (2015) 13:104  
DOI 10.1186/s12916-015-0347-y



Diminution de 30% de l'exposition aux antibiotiques

N = 125, âge médian 71-75 ans

Autre méthode que AINS: attendre 1 sem

# Reducing Antimicrobial Therapy for Asymptomatic Bacteriuria Among Noncatheterized Inpatients: A Proof-of-Concept Study

Jerome A. Leis,<sup>1,2</sup> Gabriel W. Rebick,<sup>1</sup> Nick Daneman,<sup>1</sup> Wayne L. Gold,<sup>1</sup> Susan M. Poutanen,<sup>1,3,4</sup> Pauline Lo,<sup>3</sup> Michael Larocque,<sup>3</sup> Kaveh G. Shojania,<sup>2</sup> and Allison McGeer<sup>1,3,4</sup>

Clinical Infectious Diseases 2014;58(7):980–3

Outcome	Baseline		Intervention	
	Noncatheterized	Catheterized	Noncatheterized	Catheterized
Outcome measure				
ASB treatment rate	15/31 (48)	11/26 (42)	4/33 (12)	18/44 (41)
Process measures				
Total cultures reported	37/37 (100)	28/28 (100)	5/37 (14)	49/49 (100)
Labeling accuracy	35/37 (95)	25/28 (89)	37/37 (100)	41/49 (84)
Unintended consequences				
Calls to laboratory	0 (0)	0 (0)	5/37 (14)	1/49 (2)
Untreated UTI	1/37 (3)	1/28 (4)	0 (0)	0 (0)
Sepsis	0 (0)	1/28 (4)	0 (0)	1/49 (2)

Data are presented as No. (%).

Abbreviations: ASB, asymptomatic bacteriuria; UTI, urinary tract infection.

# Propositions

- Mieux prescrire les ECBU
- Pas d'ECBU avant mise en place d'une prothèse articulaire
- Ne pas traiter les colonisations urinaires
- Ne pas considérer toutes les infections du sujet âgé comme d'origine urinaire
- Limiter les sondes urinaires
- Former les soignants et les médecins de toutes spécialités
- Limiter la durée des antibiothérapies
- Tester la méthode de ne pas rendre les résultats des ECBU