

# IUMACA

## Infections Urinaires Masculines Aiguës Communautaires de l'Adulte

Mise à jour des recommandations françaises

- ❖ Partenariat SAPI, SOBéPIT, CMIT et SPILF
- ❖ 25/09/2025
- ❖ Matthieu Lafaurie
- ❖ SMIT Saint-Louis/Lariboisière



# Cadre de la mise à jour IUMACA



## Infections aiguës, communautaires, de l'adulte

Ne sont pas traitées dans cette mise à jour les infections urinaires :

- de l'enfant
- de l'immunodéprimé
- des patients sondés
- des patients neurolésés
- chroniques/récurrentes
- nosocomiales

## Cas clinique

Mr P. 79 ans, brûlures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ATCD: IDM, hypertrophie bénigne de la prostate (HBP), traité par alfuzosine.

ECBU: *E. coli* sauvage,  $10^5$  CFU/mL, GB 95000/mL.

**Quelle(s) antibiothérapie(s) est/sont adéquate(s)?**

1. Nitrofurantoïne 7 j
2. Fosfomycine J1-J3-J5
3. Amoxicilline 10 j
4. Ciprofloxacine 21 j
5. TMP-SMX 800 14 j

## Cas clinique

Mr P. 79 ans, brûlures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ATCD: IDM, hypertrophie bénigne de la prostate (HBP), traité par alfuzosine.

ECBU: *E. coli* sauvage,  $10^5$  CFU/mL, GB 95000/mL.

**Avant de répondre: quelle infection traite t'on?**

1. Nitrofurantoïne 7 j
2. Fosfomycine J1-J3-J5
3. Amoxicilline 10 j
4. Ciprofloxacin 21 j
5. TMP-SMX 800 14 j



Mr P. 79 ans, brulures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ECBU: *E. coli* 10<sup>5</sup> CFU/mL, sauvage, GB 95000/mL.

ATCD: IDM, hypercholestérolémie, PTH, **Hypertrophie bénigne de prostate**

Quel diagnostic?

## Quel est votre diagnostic?

Mr P. 79 ans, brulures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ECBU: *E. coli* 10<sup>5</sup> CFU/mL, sauvage, GB 95000/mL.

ATCD: IDM, hypercholestérolémie, PTH, **Hypertrophie bénigne de prostate (HBP)**

- HBP associée à une bactériurie asymptomatique (colonisation urinaire)
- Cystite aigue
- Prostatite aigue
- Peur de devenir hystérique en vieillissant
- Urétrite



Mr P. 79 ans, brulures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ECBU: *E. coli* 10<sup>5</sup> CFU/mL, sauvage, GB 95000/mL.

ATCD: IDM, hypercholestérolémie, PTH, **Hypertrophie bénigne de prostate (HBP)**

- HBP associée à une bactériurie asymptomatique (colonisation urinaire)
- **Cystite aigue**
- Prostatite aigue
- Peur de devenir hystérique en vieillissant
- Urétrite

## Et là?

Mr P. 83 ans, brulures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ECBU: *E. coli* 10<sup>5</sup> CFU/mL, sauvage, GB 95000/mL.

ATCD: IDM, hypercholestérolémie, PTH, **prostatectomie radicale pour adénocarcinome**

- Vessie hyperactive et bactériurie asymptomatique
- Cystite aigue
- Prostatite aigue
- Hystérie de l'homme au bout de sa vie
- Urétrite



Mr P. 83 ans, brulures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ECBU: *E. coli* 10<sup>5</sup> CFU/mL, sauvage, GB 95000/mL.

ATCD: IDM, hypercholestérolémie, PTH, **prostatectomie radicale pour adénocarcinome**

- Vessie hyperactive et bactériurie asymptomatique
- **Cystite aigue**
- Prostatite aigue
- Hystérie de l'homme au bout de sa vie
- Urétrite

# Cystite

## La cystite aiguë bactérienne existe chez l'homme

- **Diagnostic :**
  - Signes cliniques locaux, diversement associés, d'apparition ou d'aggravation aiguë: brûlures urétrales per-mictionnelles, pollakiurie, urgenturie, dysurie, nycturie, douleur de l'hypogastre. Une hématurie macroscopique associée est possible.
  - Et absence de fièvre
  - Et absence de douleurs lombaires spontanées ou provoquées
  - Et ECBU positif
- L'ECBU est le seul examen complémentaire recommandé pour confirmer le diagnostic de cystite de l'homme.

# Cystite

**Attention, ne sont pas des signes d'infection urinaire:**

- **Une hématurie macroscopique isolée**
- **Une rétention aiguë d'urine sans signes associés d'infection urinaire**

| Nombre | Catégorie                                                    | Caractéristiques                                                                  | Signes présents dans l'urine                                                                                                               | Prémassage      | Post-massage |
|--------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| I      | Prostatite bactérienne aiguë                                 | Symptômes aigus d'infection urinaire                                              | Globules blancs                                                                                                                            | +/-             | +            |
|        |                                                              |                                                                                   | Bactéries                                                                                                                                  | +/-             | +            |
| II     | Prostatite bactérienne chronique                             | Infection urinaire récidivante par un même microorganisme                         | Globules blancs                                                                                                                            | +/-             | +            |
|        |                                                              |                                                                                   | Bactéries                                                                                                                                  | +/-             | +            |
| III    | Prostatite chronique/syndrome de douleur pelvienne chronique | Principalement des douleurs, des troubles mictionnels et une dysfonction sexuelle |                                                                                                                                            |                 |              |
| IIIa   | Inflammatoires                                               |                                                                                   | Globules blancs                                                                                                                            | -               | +            |
|        |                                                              |                                                                                   | Bactéries                                                                                                                                  | -               | -            |
| IIIb   | Non inflammatoire*                                           |                                                                                   | Globules blancs                                                                                                                            | -               | -            |
|        |                                                              |                                                                                   | Bactéries                                                                                                                                  | -               | -            |
| IV     | Prostatite inflammatoire asymptomatique                      |                                                                                   | Découverte fortuite lors de l'évaluation urologique (p. ex., biopsie de la prostate, analyse du liquide séminal) pour d'autres pathologies | Globules blancs | -            |
|        |                                                              | Bactéries                                                                         |                                                                                                                                            | -               | -            |

\*Précédemment appelé prostatodynie.

+/- signifie éventuellement présents; + signifie présents; - signifie absent.

NIH

# Infections urinaires fébriles de l'homme

## Prostatite aiguë

Association des signes cliniques de cystite, de fièvre et d'un ECBU positif

- La réalisation d'un toucher rectal n'est pas recommandée sauf incertitude diagnostique entre cystite, prostatite et pyélonéphrite.
- Le dosage du PSA n'est pas recommandé pour le diagnostic de prostatite, ni pour décider d'un traitement antibiotique ni pour le suivi d'un patient traité.
- L'évaluation de la fonction rénale, le dosage des marqueurs inflammatoires et le prélèvement d'hémocultures ne sont pas recommandés de manière systématique dans les prostatites aiguës communautaires prises en soin en ville et en l'absence de comorbidités à risque d'insuffisance rénale aigue

## Pyélonéphrite aiguë

Association de fièvre, de douleurs lombaires spontanées ou à l'ébranlement et d'un ECBU positif, des signes de cystites peuvent être associés.

## Cas clinique

Mr P. 79 ans, brûlures urinaires, urgenturie depuis 5 jours. Pas de fièvre.

ATCD: IDM, hypertrophie bénigne de la prostate (HBP), traité par alfuzosine.

ECBU: *E. coli* sauvage,  $10^5$  CFU/mL, GB 95000/mL.

**Quelle(s) antibiothérapie(s) est/sont adéquate(s)?**

1. Nitrofurantoïne 7 j
2. Fosfomycine J1-J3-J5
3. Amoxicilline 10 j
4. Ciprofloxacin 21 j
5. TMP-SMX 800 14 j

# **Antibiothérapie probabiliste de la cystite de l'homme**

## **En 1<sup>ère</sup> intention**

Fosfomycine-trométamol

## **En 2<sup>ème</sup> intention**

- Nitrofurantoïne (sauf si DFG connu < 45 mL/min)
- Pivmécillinam

# **Antibiothérapie de la cystite de l'homme**

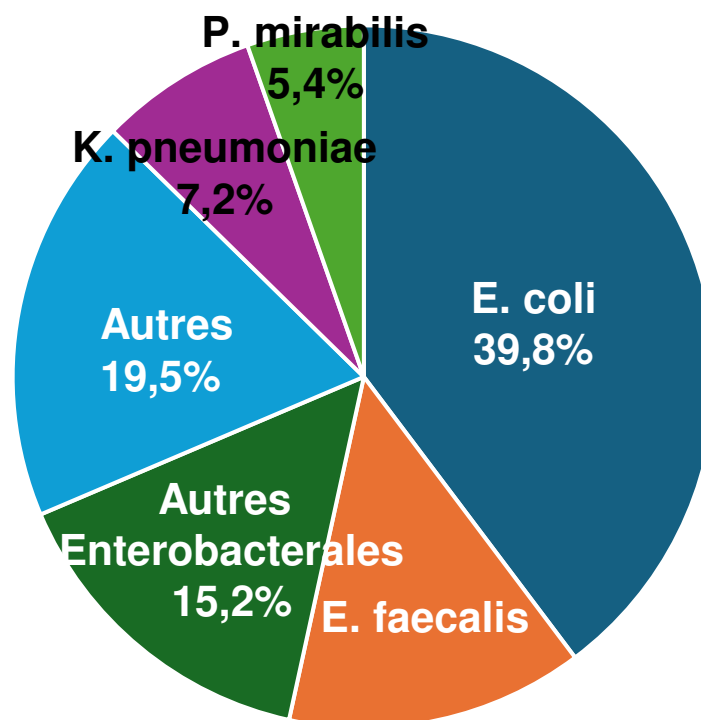
## **selon la documentation microbiologique**

- L'antibiotique utilisé en probabiliste selon recommandation doit être poursuivi si l'uropathogène est sensible à cet antibiotique sur l'antibiogramme et que l'antibiotique est bien toléré.
- Dans le cas contraire, l'antibiothérapie doit être adaptée comme suit:

Par ordre alphabétique

- Amoxicilline: 1000 mgx3/jour pendant 7 jours
- Fosfomycine-trométamol : une dose de 3 g à J1, à J3 et à J5
- Nitrofurantoïne : 100 mgx3/jour pendant 7 jours (sauf si DFG connu < 45 ml/min)
- Pivmécillinam: 400 mg x3/jour, pendant 7 jours
- Triméthoprim: 300 mgx1/jour pendant 7 jours

## Données épidémiologie des espèces bactériennes isolées d'ECBU d'hommes, en communautaires, en France



- services d'urgences de 15 centres hospitaliers entre 2019 et 2023
- groupement de LBM privé et de la mission nationale PRIMO
- et à partir de AntibioClic entre 2017 et 2024.

# Résistance, %

| Espèce bactérienne   | Pourcentage de souches résistantes par antibiotique ou classe d'antibiotique (%) |           |         |           |         |           |      |            |         |         |           |           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|------|------------|---------|---------|-----------|-----------|
|                      | AMX                                                                              | AMC       | MEC     | PTZ       | FOX     | C3G       | TEM  | FQ         | AMI     | FOS     | SXT       | FT        |
| <i>E. coli</i>       | 47,0-53,5                                                                        | 24,0-35,7 | 6,8-8,9 | 5,9-6,8   | 2,2-2,5 | 4,7-9,3   | 7,3  | 16,3- 20,2 | 0,4-0,7 | 1,4-1,5 | 25,4-31,5 | 0,4-0,7   |
| <i>E. coli</i> BLSE  | 100,0                                                                            | 55,3      | 14,7    | 11,5      | 5,1     | 100       | 15,4 | 78,8       | 3,6     | 4,3     | 61,6      | 3,0       |
| <i>K. pneumoniae</i> | 100,0                                                                            | 20,1-33,0 | *       | 13,4-17,3 | **      | 10,8-24,5 | 9,2  | 15,3-27,1  | 0,9-1,8 | **      | 20,3-26,8 | 15,6-53,2 |
| <i>P. mirabilis</i>  | 39,7-42,3                                                                        | 10,4-14,4 | *       | 0,5-0,8   | **      | 1,3-1,5   | 1,7  | 16,6-13,9  | 0,7-0,8 | **      | 29,5-33,5 | 100       |

AMX : amoxicilline, AMC : amoxicilline-acide clavulanique, MEC : mécillnam, PTZ : pipéracilline-tazobactam, FOX : céfoxitine, C3G : céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération, TEM : témocilline, FQ : fluoroquinolones, AMI : amikacine, FOS : fosfomycine, SXT : triméthoprim-sulfaméthoxazole, FT : nitrofurantoïne, BLSE :  $\beta$ -lactamase à spectre étendu.

\*\* absence de concentration critique

Taux de résistance aux C3G chez les hommes de plus de 65 ans en EHPAD:  
évalué à 15-18% chez *E. coli* et 32-36% chez *K. pneumoniae* (données PRIMO)

# Cas clinique, qui fait quoi?

Homme de 82 ans

ATCD: lymphome en 2017, HTA.

Diagnostic de prostatite aiguë (fièvre à 39°, brûlures urinaires), traité depuis 3 jours par ceftriaxone

ECBU : leucocytes  $10^4$ /mL,  $10^5$  *E. coli*/mL, sauvage.

Quel relai antibiotique privilégiez-vous chez le patient devenu apyrétique?

1. Ceftriaxone 1 g/jour SC pour une durée totale de 21 jours de traitement
2. SMX/TMP (800/160) 1-0-1 pour une durée totale de 14 jours de traitement
3. Lévofoxacine 500 1/jour pour une durée totale de 14 jours de traitement
4. Amoxicilline 1 g x 3/jour pour une durée totale de 14 jours de traitement
5. Fosfomycine-trométamol 3 g/jour pour une durée totale de 14 jours de traitement

# Cas clinique

Homme de 82 ans

ATCD: lymphome en 2017, HTA.

Diagnostic de prostatite aiguë (fièvre à 39°, brûlures urinaires), traité depuis 3 jours par ceftriaxone

ECBU : leucocytes  $10^4$ /mL,  $10^5$  *E. coli*/mL, sauvage.

Quel relai antibiotique privilégiez-vous chez le patient devenu apyrétique?

1. Ceftriaxone 1 g/jour SC pour une durée totale de 21 jours de traitement
2. Bactrim 800: 1-0-1 pour une totale de 14 jours de traitement
3. Lévofoxacine 500: 1/jour pour une totale de 14 jours de traitement
4. Amoxicilline: 1 gx3/jour pour un total de 14 jours de traitement
5. Fosfomycine orale 3 g/jour pour un total de 14 jours

# PK/PD

## Tissue concentrations: do we ever learn? Mouton *et al.* JAC 2008.

-Attention à interprétation concentration tissulaire et lien avec activité antibiotique

-Concentration tissulaire prostatique= généralement concentration broyat tissulaire

Or: plusieurs compartiments tissulaires:

- intracellulaire (80% du volume)
- extracellulaire: liquide interstitiel (16% du volume)
- et intravasculaire (4%).

- Compartiment extracellulaire prostatique: bonne diffusion des Béta-lactamines

Donc dilution concentration si broyat et sous estimation: multiplier par 5

la concentration pour avoir une estimation plus proche de la concentration réelle dans l'espace extra-cellulaire.

-Résultat à peu près inverse si concentration intracellulaire (FQ, macrolides) et surestimation concentration.

# PK/PD

- **La localisation bactérienne** au sein des différents organes de l'appareil urinaire masculin (localisation intracellulaire, dans l'espace interstitiel) **n'est pas connue**.
- **La qualité des données est très variable** en fonction des familles d'antibiotiques et des méthodologies, en particulier analytiques, utilisées.
- Les caractéristiques **pharmacocinétiques des bêta-lactamines et des inhibiteurs de bêta-lactamases** montrent **une diffusion satisfaisante au niveau de l'interstitium**, mais très faible au niveau des fluides prostatiques et nulle au niveau intracellulaire.
- Les experts considèrent que les caractéristiques pharmacocinétiques de l'amoxicilline et du mécillinam sont parmi les plus favorables au sein des bêta-lactamines.
- **Les données expérimentales confirment une bonne diffusion des bêta-lactamines au niveau de l'interstitium.**
- **La fosfomycine a aussi des caractéristiques PK/PD favorables avec diffusion extra et intracellulaire dans la prostate**

# **Antibiothérapie probabiliste d'une infection urinaire fébrile de l'homme**

- **Si traitement initié en ambulatoire**

- Ceftriaxone
- ou ciprofloxacin ou lévofloxacin par voie orale

en l'absence de prises de fluoroquinolones dans les 6 derniers mois et si l'efficacité de la voie orale n'est pas compromise (nausées, vomissements, malabsorption, observance incertaine...)

- **Si traitement initié en milieu hospitalier**

Céfotaxime ou ceftriaxone

# Antibiothérapie probabiliste d'une infection urinaire fébrile de l'homme

ATCD d'infection ou de colonisation à Enterobacterales résistant aux C3G dans les 3 derniers mois

- Si antibiogramme de la souche résistante disponible
  - Traitement initié en ambulatoire : ciprofloxacin ou lévofloxacin ou ofloxacin par voie orale
  - Traitement initié en milieu hospitalier ou résistance ou contre-indication aux fluoroquinolones
    - **Céphalosporinase hyperproduite** : céfépime , témocilline
    - **BLSE**: par ordre préférentiel: témocilline, céfoxitine (seulement si *E. coli* ou *Proteus*), pipéracilline/tazobactam ou sinon imipénème ou méropénème, ertapénème
- Si antibiogramme non disponible

Céfotaxime ou ceftriaxone + amikacine 1 dose unique IV

# Antibiothérapie de relai d'une infection urinaire fébrile de l'homme

**Relai oral possible** (pas de contre-indication et bactérie sensible)

- Pyélonéphrite aiguë

Par ordre préférentiel: amoxicilline, TMP-SMX, amoxicilline-acide clavulanique, FQ (ciprofloxacin ou lévofloxacin ou ofloxacin).

- Prostatite aiguë

- Par ordre préférentiel : TMP-SMX, FQ (ciprofloxacin ou lévofloxacin ou ofloxacin).

- Si résistance ou contre-indication à TMP-SMX et fluoroquinolones :

- Fosfomycine-trométamol: 1 sachet/jour

- ou en 2ème intention: amoxicilline, amoxicilline-acide clavulanique.



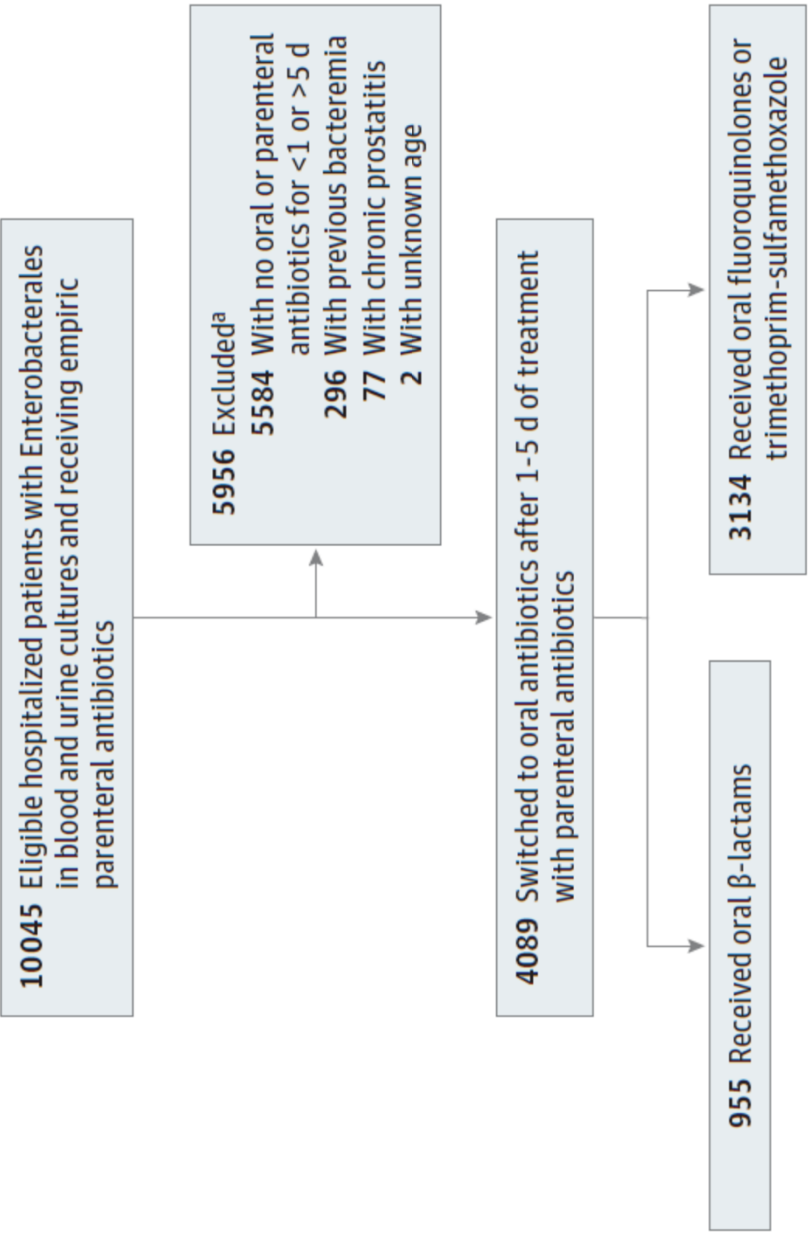
---

Original Investigation | Infectious Diseases

# Oral $\beta$ -Lactam Antibiotics vs Fluoroquinolones or Trimethoprim-Sulfamethoxazole for Definitive Treatment of Enterobacterales Bacteremia From a Urine Source

Jesse D. Sutton, PharmD, MS; Vanessa W. Stevens, PhD; Nai-Chung N. Chang, PhD; Karim Khader, PhD; Tristan T. Timbrook, PharmD, MBA; Emily S. Spivak, MD, MHS

October 8, 2020



| Characteristic                                   | Patients, No. (%)                                           |                                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                  | Fluoroquinolone or trimethoprim-sulfamethoxazole (n = 3134) | β-Lactam antibiotics (n = 955) |
| Age, median (IQR), y                             | 69 (62-80)                                                  | 73 (64-83)                     |
| Male                                             | 2847 (90.8)                                                 | 884 (92.6)                     |
| Preexisting conditions <sup>a</sup>              |                                                             |                                |
| Combined comorbidity score, median (IQR)         | 1 (0-2)                                                     | 1 (0-3)                        |
| Chronic kidney disease                           | 564 (18.0)                                                  | 227 (23.8)                     |
| Chronic pulmonary disease                        | 681 (21.7)                                                  | 220 (23.0)                     |
| Heart failure                                    | 480 (15.3)                                                  | 170 (17.8)                     |
| Diabetes with complication                       | 402 (12.8)                                                  | 130 (13.6)                     |
| Dementia                                         | 180 (5.7)                                                   | 69 (7.2)                       |
| Immunosuppression                                | 182 (5.8)                                                   | 61 (6.4)                       |
| History of organ or stem cell transplant         | 72 (2.3)                                                    | 22 (2.3)                       |
| Transplant antirejection medications within 90 d | 64 (2.0)                                                    | 20 (2.1)                       |
| High-dose corticosteroids within 30 d            | 39 (1.2)                                                    | 17 (1.8)                       |
| Other immunosuppressive medication within 90 d   | 68 (2.2)                                                    | 23 (2.4)                       |
| Leukopenia, leukocyte ≤1000 cells/μL             | 5 (0.2)                                                     | 1 (0.1)                        |
| Metastatic cancer                                | 144 (4.6)                                                   | 47 (4.9)                       |
| Cirrhosis                                        | 88 (2.8)                                                    | 20 (2.1)                       |
| HIV                                              | 40 (1.3)                                                    | 10 (1.0)                       |

| Preexisting urologic conditions <sup>a</sup>                             | FQ and cotrimoxazole | B-Lactams  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| History of urinary tract infection                                       | 886 (28.3)           | 401 (42.0) |
| Previous antibiotics active against gram-negative organisms within 30 d  | 398 (12.7)           | 222 (23.2) |
| Prostate hypertrophy                                                     | 887 (28.3)           | 324 (33.9) |
| Urinary retention, obstruction, or other structural urologic abnormality | 723 (23.1)           | 288 (30.2) |
| Urologic procedure within 90 d before oral step-down therapy             | 562 (17.9)           | 212 (22.2) |
| Prostate cancer                                                          | 408 (13.0)           | 143 (15.0) |
| Spinal cord injury, paraplegia, quadriplegia, or multiple sclerosis      | 129 (4.1)            | 52 (5.4)   |
| Urinary calculi within 30 d                                              | 138 (4.4)            | 35 (3.7)   |
| Acute prostatitis within 30 d                                            | 15 (0.5)             | 7 (0.7)    |
| Enterobacterales isolated from bloodstream                               |                      |            |
| <i>Escherichia coli</i>                                                  | 2254 (71.9)          | 711 (74.5) |
| <i>Proteus mirabilis</i>                                                 | 189 (6.0)            | 116 (12.1) |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                                             | 589 (18.8)           | 104 (10.9) |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                                                | 75 (2.4)             | 14 (1.5)   |
| Other or unspecified <i>Klebsiella</i> spp                               | 14 (0.4)             | 5 (0.5)    |
| Other or unspecified <i>Proteus</i> spp                                  | 13 (0.4)             | 5 (0.5)    |

| Acute characteristics <sup>b</sup>                                                             | FQ and cotrimoxazole | B-Lactams   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| Time from hospitalization to bacteremia ≥48 h                                                  | 159 (5.1)            | 28 (2.9)    |
| Antibiotic initiation                                                                          |                      |             |
| Intensive care unit                                                                            | 543 (17.3)           | 165 (17.3)  |
| Vasopressors                                                                                   | 122 (3.9)            | 30 (3.1)    |
| Serum leukocyte ≥12 000 cells/μL                                                               | 2145 (68.4)          | 615 (64.4)  |
| Temperature ≥38.3 °C                                                                           | 1799 (57.4)          | 542 (56.8)  |
| Oral step-down therapy                                                                         |                      |             |
| Intensive care unit                                                                            | 84 (2.7)             | 22 (2.3)    |
| Serum leukocyte ≥12 000 cells/μL                                                               | 480 (15.3)           | 130 (13.6)  |
| Temperature ≥38.3 °C                                                                           | 81 (2.6)             | 15 (1.6)    |
| Weight, median (IQR), kg                                                                       | 85 (73-100)          | 86 (74-102) |
| Creatinine clearance while receiving oral step-down therapy, median (IQR), mL/min <sup>c</sup> | 62 (44-81)           | 58 (41-76)  |
| Treatment characteristics                                                                      |                      |             |
| Time to in vitro active antibiotics, median (IQR), h                                           | 12 (6-20)            | 13 (7-21)   |
| 1st day of oral antibiotics alone, median (IQR), d                                             | 4 (4-5)              | 5 (4-5)     |
| Day 2                                                                                          | 138 (4.4)            | 32 (3.4)    |
| Day 3                                                                                          | 474 (15.1)           | 121 (12.7)  |
| Day 4                                                                                          | 1027 (32.8)          | 303 (31.7)  |
| Day 5                                                                                          | 893 (28.5)           | 302 (31.6)  |
| Day 6                                                                                          | 602 (19.2)           | 197 (20.6)  |
| Oral antibiotic with in vitro activity                                                         | 3077 (98.2)          | 937 (98.1)  |
| Unknown                                                                                        | 34 (1.1)             | 12 (1.3)    |
| Antibiotic duration, median (IQR), d                                                           |                      |             |
| Total                                                                                          | 14 (12-16)           | 14 (12-16)  |
| Oral                                                                                           | 10 (9-13)            | 10 (8-12)   |

| Outcome                                 | Patients, No. (%)                                            |                                   |  | aRD, %<br>(95% CI) <sup>a</sup> | aRR<br>(95% CI) <sup>a</sup> |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|------------------------------|
|                                         | Fluoroquinolones or trimethoprim-sulfamethoxazole (n = 3134) | β-Lactam antibiotics<br>(n = 955) |  |                                 |                              |
| 30-d Mortality and recurrent bacteremia | 94 (3.0)                                                     | 42 (4.4)                          |  | 0.99 (−0.42 to 2.40)            | 1.31 (0.87 to 1.95)          |
| Mortality                               | 82 (2.6)                                                     | 29 (3.0)                          |  | 0.06 (−1.13 to 1.26)            | 1.02 (0.67 to 1.56)          |
| Recurrent bacteremia                    | 12 (0.4)                                                     | 14 (1.5)                          |  | 1.03 (0.24 to 1.82)             | 3.43 (0.42 to 27.90)         |
| 90-d Mortality and recurrent bacteremia | 238 (7.6)                                                    | 96 (10.1)                         |  | 1.81 (−0.24 to 3.87)            | 1.23 (0.96 to 1.56)          |
| Mortality                               | 208 (6.6)                                                    | 75 (7.9)                          |  | 0.68 (−1.16 to 2.52)            | 1.10 (0.85 to 1.42)          |
| Recurrent bacteremia                    | 34 (1.1)                                                     | 25 (2.6)                          |  | 1.38 (0.30 to 2.47)             | 2.15 (0.92 to 5.01)          |
| Repeated hospitalization with UTI       |                                                              |                                   |  |                                 |                              |
| At 30 d                                 | 22 (0.7)                                                     | 14 (1.5)                          |  | 0.81 (−0.06 to 1.67)            | 2.08 (0.72 to 5.99)          |
| At 90 d                                 | 46 (1.5)                                                     | 29 (3.0)                          |  | 1.46 (0.28 to 2.64)             | 1.94 (0.97 to 3.85)          |

Abbreviation: aRD, adjusted risk difference; aRR, adjusted relative risk; UTI, urinary tract infection.

| Drug                                                                | Patients, No. (%) | 30-d Recurrent bacteremia, No./total No. (%) | 30-d Mortality, No./total No. (%) | Dose, mg/dose <sup>a</sup> | Doses per day, No. | Patients, No./total No. (%) |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| <b>β-Lactam antibiotics (n = 955)</b>                               |                   |                                              |                                   |                            |                    |                             |
| Amoxicillin-clavulanate potassium                                   | 251 (26.3)        | 4/251 (1.6)                                  | 13/251 (5.2)                      | 875-125                    | 2                  | 161/251 (64.1)              |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500-125                    | 2                  | 46/251 (18.3)               |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500-125                    | 3                  | 28/251 (11.2)               |
| Cephalexin                                                          | 245 (25.7)        | 0                                            | 5/245 (2.0)                       | 500                        | 4                  | 115/245 (46.9)              |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500                        | 2                  | 57/245 (23.3)               |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500                        | 3                  | 47/245 (19.2)               |
| Cefpodoxime proxetil                                                | 243 (25.4)        | 4/243 (1.6)                                  | 8/243 (3.3)                       | 200                        | 2                  | 154/243 (63.4)              |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 400                        | 2                  | 47/243 (19.3)               |
| Cefuroxime sodium                                                   | 97 (10.2)         | 2/97 (2.1)                                   | 0                                 | 500                        | 2                  | 83/97 (85.6)                |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 250                        | 2                  | 12/97 (12.4)                |
| Amoxicillin                                                         | 63 (6.6)          | 3/63 (4.8)                                   | 1/63 (1.6)                        | 500                        | 3                  | 44/63 (69.8)                |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500                        | 2                  | 9/63 (14.3)                 |
| Cefdinir                                                            | 35 (3.7)          | 1/35 (2.9)                                   | 0                                 | 300                        | 2                  | 33/35 (94.3)                |
| Cefixime                                                            | 14 (1.5)          | 0                                            | 0                                 | 400                        | 1                  | 11/14 (78.6)                |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 400                        | 2                  | 3/14 (21.4)                 |
| Ampicillin sodium                                                   | 6 (0.6)           | 0                                            | 2/6 (33.3)                        | 500                        | 4                  | 2/6 (33.3)                  |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500                        | 2                  | 2/6 (33.3)                  |
| Cefadroxil                                                          | 1 (0.1)           | 0                                            | 0                                 | 1000                       | 1                  | 1 (100)                     |
| <b>Fluoroquinolones or trimethoprim-sulfamethoxazole (n = 3134)</b> |                   |                                              |                                   |                            |                    |                             |
| Ciprofloxacin                                                       | 2447 (78.1)       | 9/2447 (0.4)                                 | 61/2447 (2.5)                     | 500                        | 2                  | 2003/2447 (81.9)            |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500                        | 1                  | 172/2447 (7.0)              |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 250                        | 2                  | 130/2447 (5.3)              |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 750                        | 2                  | 122/2447 (5.0)              |
| Levofloxacin                                                        | 374 (11.9)        | 0                                            | 13/374 (3.5)                      | 750                        | 1                  | 156/374 (41.7)              |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 500                        | 1                  | 154/374 (41.2)              |
|                                                                     |                   |                                              |                                   | 250                        | 1                  | 43/374 (11.5)               |
| Trimethoprim-sulfamethoxazole                                       | 295 (9.4)         | 3/295 (1.0)                                  | 7/295 (2.4)                       | 800-160                    | 2                  | 259/295 (87.8)              |
| Moxifloxacin hydrochloride                                          | 18 (0.6)          | 0                                            | 1/18 (5.6)                        | 400                        | 1                  | 18 (100)                    |

# Antibiothérapie de relai d'une infection urinaire fébrile de l'homme

**Pas de relai oral possible** (bactérie résistante ou contre-indication)

- Enterobacterales sensibles aux céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération  
céfotaxime ou ceftriaxone
- Enterobacterales résistantes aux céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération
  - Céphalosporinase : céfépime, témocilline
  - BLSE, par ordre préférentiel: témocilline, céfoxitine (si *E. coli* ou *Proteus*), pipéracilline-tazobactam, imipénème ou méropénème ou ertapénème.

# Durée du traitement

- **Pyélonéphrite aiguë**

- **7 jours**, si le traitement comporte: beta-lactamines par voie parentérale et/ou Fluoroquinolones et/ou TMP-SMX
- 10 jours sinon
- 5 jours si amikacine exclusivement

- **Prostatite aiguë**

**14 jours**

# Pyélonéphrite et prostatite aiguës à Entérocoque

- *E. faecalis*

Amoxicilline

- Contre-indication à l'amoxicilline et/ou *E. faecium*

Avis spécialisé

# Epididymite-orchite aiguës

Le traitement des épидидymo-orchites liées à des bactéries responsables d'infections sexuellement transmissibles n'est pas abordé dans cette recommandation.

Traitement antibiotique probabiliste: identique à celui d'une infection urinaire fébrile

Le relai oral: identique à celui d'une prostatite aiguë

En l'absence de documentation et si évolution favorable, choix de l'antibiotique selon recommandations pour une prostatite aiguë

Durée du traitement : 10 jours pour tous les antibiotiques recommandés

## Points forts

- La cystite existe chez l'homme
- Son traitement est de 7 jours, avec antibiotiques utilisés pour traiter la cystite de la femme
- Epidémiologie: *E. coli* est l'uropathogène majoritaire mais dans seulement 40% des infections
- La diffusion des bêta-lactamines dans le compartiment extracellulaire prostatique est favorable
- Leur utilisation pour traiter, en 2<sup>ème</sup> intention, les prostatites aiguës est possible
- Durée de traitement prostatite aiguë: 14 jours

# Groupe de travail IUMACA

- ❖ Association Française d'Urologie, **AFU**
- ❖ Société Française de Gériatrie et Gériatologie , **SFGG**
- ❖ Société Française de Microbiologie, **SFM**
- ❖ Société Française de Médecine d'Urgence, **SFMU**
- ❖ Société Nationale de Médecine Interne, **SNFMI**
- ❖ Société Française de Pharmacologie et Thérapeutique, **SFPT**
- ❖ Société De Pathologie Infectieuses de langue Française, **SPILF**
- ❖ Collège National des Généralistes Enseignants, **CNGE**

# Groupe de travail

F. Bruyère, W. Boutfol, Y. Caspar, V. Cattoir, A. Dinh, M. Etienne, E. Forestier, A. Hamon, V. Jullien, M. Lafaurie, A. Lefort, P. Lesprit, F. Lemaitre, H. Milacic, V. Orcel, A. Putot, C. Roubaud, B. Soudais, M. Vallée.