

The background of the slide is a light gray gradient, decorated with numerous realistic water droplets of various sizes. Some droplets are large and prominent, while others are small and subtle, scattered across the top and bottom edges of the frame.

RECOMMANDATIONS INFECTIONS URINAIRES MASCULINES ANTIBIOTHÉRAPIE SOUS CUTANÉE

INES TROVEL, DES GÉRIATRIE, CH SÈTE

DR THIBAUT FRAISSE, CH ALÈS

10 SEPTEMBRE 2026

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION



Travail Thèse

I. TROVEL (DES gériatrie)

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScecFMN0x4nbKSEfC3BW4-N-utbrtSubDjnlxWXgDX80c0BSA/viewform?usp=header>



CAS CLINIQUE 1

- HOMME DE 71 ANS
- ATCD: HTA, DIABÈTE TYPE 2 ET DYSLIPIDÉMIE
- TTT: PERINDOPRIL, METFORMINE ET ROSUVASTATINE
- CHUTE AVEC VERTIGE ET DÉROBEMENT DES MEMBRES INFÉRIEURS, SANS PERTE DE CONNAISSANCE
- AUX URGENCES: EXAMEN CLINIQUE NORMAL, HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE
- BU + (LEUCO ET NITRITES) => ECBU ENVOYÉ
- ECG SINUSAL, PAS DE TROUBLES DE LA REPOLARISATION
- => RETOUR À DOMICILE MALAISE SUR HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE (CONSEILS+BAV)

- LE PATIENT REÇOIT LES RÉSULTATS DE L'ECBU, IL VOUS CONSULTE
 - HÉMATIES: 20000/ML
 - LEUCOCYTES: 100 000/ML
 - ESCHERICHIA COLI: 1 000 000/ML

QUELLE EST VOTRE ATTITUDE?

- A. C'EST UNE BACTÉRIURIE ASYMPTOMATIQUE, IL N'Y RIEN DE PLUS À FAIRE
- B. C'EST LA BACTÉRIURIE QUI EST RESPONSABLE DE LA CHUTE, IL FAUT TRAITER
- C. C'EST UN PATIENT DIABÉTIQUE, IL FAUT TRAITER CAR IL VA FAIRE UNE INFECTION
- D. C'EST UN HOMME AVEC UN ECBU POSITIF, C'EST UNE PROSTATITE JUSQU'À PREUVE DU CONTRAIRE
- E. MON EMA EST SYMPA, J'APPELLE UN INFECTIOLOGUE

QUELLE EST VOTRE ATTITUDE?

- A. C'EST UNE BACTÉRIURIE ASYMPTOMATIQUE, IL N'Y RIEN DE PLUS À FAIRE
- B. C'EST LA BACTÉRIURIE QUI EST RESPONSABLE DE LA CHUTE, IL FAUT TRAITER
- C. C'EST UN PATIENT DIABÉTIQUE, IL FAUT TRAITER CAR IL VA FAIRE UNE INFECTION
- D. C'EST UN HOMME AVEC UN ECBU POSITIF, C'EST UNE PROSTATITE JUSQU'À PREUVE DU CONTRAIRE
- E. MON EMA EST SYMPA, J'APPELLE UN INFECTIOLOGUE

COLONISATION URINAIRE OU BACTÉRIURIE ASYMPTOMATIQUE

✓ PRÉSENCE DE BACTÉRIES DANS LES URINES (QUELLE QUE SOIT LA LEUCOCYTURIE)

✓ SANS SYMPTÔMES

Combien d'hommes de plus de 70 ans ont une bactérie dans leur urines?

- 5%
- 20%
- 50%
- 75%

COMBIEN D'HOMMES EN EHPAD ONT UNE BACTÉRIE DANS LEUR URINES?

- 5%
- 20%
- 50%
- 75%

Combien d'hommes de plus de 70 ans ont une bactérie dans leur urines?

- 5%
- 20%
- 50%
- 75%

COMBIEN D'HOMMES EN EHPAD ONT UNE BACTÉRIE DANS LEUR URINES?

- 5%
- 20%
- 50%
- 75%

PRÉSENCE DE BACTÉRIES DANS LES URINES SANS SYMPTÔMES

= BACTÉRIURIE ASYMPTOMATIQUE OU COLONISATION URINAIRE

<u>Patients de plus de 70 ans vivant en communautaire</u>	
femme	10,8-16%
homme	3,6-19%
<u>Patients de plus de 70 vivant en EHPAD/USLD</u>	
Femme	25-50%
Homme	15-50%

100% des patients porteurs de sonde urinaire ont une colonisation urinaire à 1 mois

LA COLONISATION URINAIRE:

- EST FRÉQUENTE EN VIEILLISSANT
- N'INDUIT PAS DE SYMPTÔMES
- ELLE PEUT ÊTRE PERMANENTE OU INTERMITTENTE
- IL N'Y A PAS DE SEUIL (NOMBRE DE BACTÉRIE/ML)

QUELS SONT LES SIGNES D'INFECTION URINAIRE BASSE?

- A. DES URINES TROUBLES
- B. UNE DYSURIE
- C. DES URGENCES MICTIONNELLES
- D. DES URINES NAUSÉABONDES
- E. UNE DOULEUR SUS PUBIENNE
- F. UNE POLLAKIURIE
- G. DES BRULURES URÉTHRALES

QUELS SONT LES SIGNES D'INFECTION URINAIRE BASSE?

- A. DES URINES TROUBLES
- B. UNE DYSURIE
- C. DES URGENCES MICTIONNELLES
- D. DES URINES NAUSÉABONDES
- E. UNE DOULEUR SUS PUBIENNE
- F. UNE POLLAKIURIE
- G. DES BRULURES URÉTRALES

- DES URINES NAUSÉABONDES OU TROUBLES NE SONT PAS DES SIGNES D'INFECTION URINAIRE
- UNE HÉMATURIE MACROSCOPIQUE OU UNE RÉTENTION D'URINE ISOLÉE NE SONT PAS DES CRITÈRES D'INFECTION URINAIRE
- ELLES NE RELÈVENT NI D'UNE ANALYSE D'URINE NI D'UN TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE

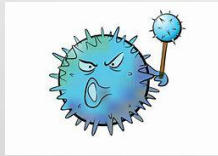


<https://paprica-primo.fr/index.php/outils-strategiques>



LA COLONISATION URINAIRE

- QUAND ON EST COLONISÉ, PAR RAPPORT À UNE PERSONNE NON COLONISÉE
 - IL N'Y A PAS PLUS DE RISQUE DE DÉVELOPPER UNE INFECTION URINAIRE MÊME SI ON EST DIABÉTIQUE OU SONDÉ.
 - IL N'Y A PAS PLUS DE RISQUE DE DÉCÈS
- LE FAIT D'AVOIR UNE BMR NE VEUT PAS DIRE QUE LA BACTÉRIE EST PLUS AGRESSIVE,



VIRULENCE $\neq$ RÉSISTANCE



- UNE INTERVENTION UROLOGIQUE ENTRAÎNE UN SUR-RISQUE INFECTIEUX JUSTIFIANT UN TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE ADAPTÉ POUR ENCADRER LE GESTE.



INDICATIONS OU NON DE L'ECBU EN UROLOGIE

INDICATION DE L'ECBU AVANT UNE PRISE EN CHARGE UROLOGIQUE INTERVENTIONNELLE OU CHIRURGICALE

Acte interventionnel ou chirurgical	Indication d'un ECBU préopératoire [Référence] (niveau de preuve) / grade de la recommandation
ECBU indiqué	
Résection transurétrale de prostate (RTUP)	Oui : [ElMalik et al. 2000] (NP2) / Grade B
Traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate par d'autres techniques : énucléation (laser holmium [HoLEP], laser thulium [ThuLEP], laser greenlight [GreenLEP], bipolaire [BIPOLEP])	Oui / Grade AE
Résection transurétrale de la vessie (RTUV)	Oui : [Kohada et al. 2019] (NP4) [Kutchukian et al. 2024] (NP3) / Grade C
Cure de jonction pyélo-urétérale	Oui comme JJ -> cf. recommandations du CIAFU [Bey et al. 2021]
Uréthroplastie	Oui : [Noble et al. 2022] (NP4) / Grade C
Urétéroplastie	Oui / Grade AE
Urétéroscopie diagnostique et/ou thérapeutique	Oui : [Martov et al. 2015] (NP2) [Sohn et al. 2013] (NP4) / Grade B -> Cf. recommandations du CLAFU [Raynal et al. 2023]
Uréthrotomie	Oui : [Noble et al. 2022] (NP4) / Grade C
Montée ou changement de sonde de néphrostomie, mono J ou JJ	Oui : cf. Reco AFU 2021
Néphrolithotomie percutanée	Oui / Grade A, et si possible urine pyélique : [Yang et al. 2022] (NP4) [Amier et al. 2022] (NP4) / Grade C -> cf. recommandations du CLAFU [Abid et al. 2023]
Bilan urodynamique	Oui / Accord fort d'après [Egrot et al. 2018]

Le groupe de travail ne se prononce pas	
Traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate par d'autres techniques : thermothérapie à la vapeur d'eau	Pas de consensus
Ultrasons focalisés (HIFU)	Pas de consensus
Cure de prolapsus chez la femme ou Cure d'incontinence urinaire - chez la femme et chez l'homme	Pas de consensus
Injection de macroplastique	Pas de consensus
Transplantation rénale	Pas de consensus
Lithotripsie extra-corporelle	Pas de consensus

Comité des Pratiques Professionnelles de l'AFU (CPP-AFU)

Comité d'Infectiologie de l'AFU (CIAFU)

Place de l'ECBU avant une prise en charge urologique chirurgicale ou interventionnelle chez l'adulte et modalités de traitement en cas de colonisation

Synthèse – janvier 2026

Version validée

ECBU non indiqué	
Prostatectomie totale	Non : [Bourgi et al. 2025b] (NP4) / Grade C
Adénomectomie chirurgicale	Non / Grade AE
Traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate par d'autres techniques : pose d'implant intraprostatique (UROLIFT) et embolisation des artères prostatiques	Non / Grade AE
Biopsie de la prostate par voie trans-périnéale	Non -> cf. recommandations du CCAFU [Ploussard et al. 2022]
Biopsie de prostate par voie transrectale	Non -> cf. recommandations du CIAFU [Bruyere et al. 2021]
Cystectomie sustrigonale partielle ou totale, quel que soit le mode de dérivation	Non : [Haider et al. 2019] [Kyoda et al. 2010] (NP4) / Grade C
Cystoscopie	Non : [Herr 2012b] [Herr 2013] [Herr 2015] [Herr 2016] (NP3 -> NP2 car plusieurs études concordantes) / Grade B
Cure d'incontinence urinaire : implantation d'un sphincter urinaire artificiel	Non : [Kavoussi et al. 2017] (NP4) / Grade C
Instillations thérapeutiques endovésicales (BCG, chimiothérapie anticancéreuse, acide hyaluronique, chondroïtine sulfate, ...)	Non : [Bourgi et al. 2025a] (NP4) [Herr 2012a] [Herr 2012b] [Herr 2013] [Herr 2016] [Herr 2020] (NP2) / Grade B
Neuromodulation des racines sacrées	Non / Grade AE
Néphrectomie partielle, totale	Non : [Bruyere et al. 2025] (NP3) [Ayoub et al. 2024] (NP4) / Grade C
Surrénalectomie	Non / Grade AE
Embolisation des artères rénales	Non / Grade AE
Biopsie rénale ou thermoablation de tumeur rénale	Non / Grade AE
Pose ou changement de cathéter de dialyse intrapéritonéale	Non / Grade AE
Uréthrocystographie rétrograde	Non / Grade AE
Pose d'implant pénien	Non : [Kavoussi et al. 2017] (NP4) / Grade C
Pose de prothèse testiculaire	Non / Grade AE
Chirurgie scrotale ou du pénis sans prothèse	Non / Grade AE
Injection de toxine botulinique A	Non / Grade AE
Pose, ablation ou changement de sonde vésicale, cathéter suspubien	Non / Grade AE
Radiothérapie, curiethérapie	Non / Grade AE
Pose de fiduciaires dans la prostate	Non / Grade AE

BACTÉRIURIE DE SIGNIFICATION INDÉTERMINÉE

DÉFINITION

- ✓ BACTÉRIURIE
- ✓ SANS SIGNES FONCTIONNELS URINAIRES
- ✓ AVEC DES SIGNES NON SPÉCIFIQUES (CONFUSION, CHUTES, AEG BRUTALE)

FRÉQUENTE CHEZ PATIENT ÂGÉ (75 ANS)

- ✓ EN L'ABSENCE DE SIGNE DE SEPSIS => PAS D'ANTIBIOTHÉRAPIE, SURVEILLANCE
- ✓ EN PRÉSENCE DE SIGNES PRÉDICTIF DE SEPSIS, SANS AUTRE POINT D'APPEL CLINIQUE => PRENDRE EN COMPTE LE SEPSIS URINAIRE

QUELS SONT LES SIGNES PRÉDICTIFS DE SEPSIS?

- FC > 110
- FR > 30
- SAO₂ < 95%
- T > 38°
- TAS < 110
- GLYCÉMIE > 2G/L
- CONFUSION
- AGE > 65 ANS

QUELS SONT LES SIGNES PRÉDICTIFS DE SEPSIS?

- FC > 110
- FR > 30
- SAO₂ < 95%
- T > 38°
- TAS < 110
- GLYCÉMIE > 2G/L
- CONFUSION
- AGE > 65 ANS
- SCORE DE LOOTS
- ≥ 3, 40% DE RISQUE DE SEPSIS

CAS CLINIQUE 2

- MR G, 90 ANS EN CANTOU
- ATCD: HBP, HTA, CORONAROPATHIE, TROUBLES COGNITIFS
- DOULEURS SUS PUBIENNES ET DYSURIE DEPUIS 24H AVEC FIÈVRE À 38,5°.
- TRANSIT OK
- DIAGNOSTICS?
- CAT?



EN CAS DE RÉTENTION URINAIRE MASCULINE FÉBRILE

- LE TRAITEMENT DE LA RÉTENTION D'URINE PEUT SE FAIRE PAR CATHÉTER SUS PUBIEN OU PAR VOIE URÉTRALE (+++)

Nécessite cependant d'être fait en milieu hospitalier

Rétention aiguë d'urines présente 10-20% des patients avec une infection urinaire masculine fébrile

INFECTION URINAIRE MASCULINE FÉBRILE (= EX PROSTATITE)

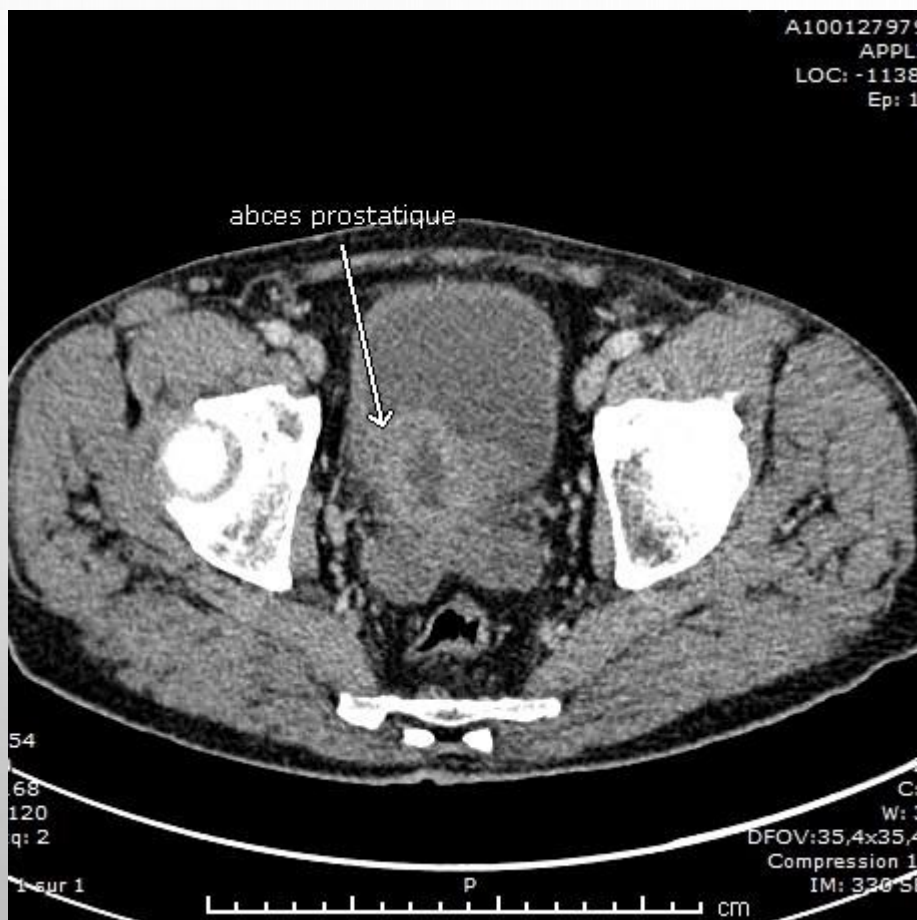
- SFU ET FIÈVRE (FRISSEMENTS) ET PARFOIS SEPSIS
- PAS DE DOULEUR DES FLANCS (=> PYÉLONÉPHRITE)
- TR PAS OBLIGATOIRE: DOULEUR À L'EXAMEN PEUT AIDER À DISTINGUER PNA ET PROSTATITE OU CYSTITE ET PROSTATITE

IUM FÉBRILE: EXAMENS BIOLOGIQUES

- **DIAGNOSTIC = ECBU (LEUCOCYTURIE $> 30 \times 10^3/\text{ML}$, BACTÉRIURIE $> 10^3 \text{ CFU/ML}$)**
 - BU N'EST PLUS RECOMMANDÉE
 - PSA NE SONT PAS RECOMMANDÉS
 - FONCTION RÉNALE PAS RECOMMANDÉE POUR LE PATIENT AMBULATOIRE SANS FACTEUR DE RISQUE D'INSUFFISANCE RÉNALE (I RENALE CHRONIQUE, DÉSHYDRATATION, MÉDICAMENT NÉPHROTOXIQUE, ANTÉCÉDENT UROLOGIQUE)
 - MARQUEURS INFLAMMATOIRES PAS NÉCESSAIRES POUR LE PATIENT AMBULATOIRE
 - HÉMOCULTURES PAS OBLIGATOIRES (16-20% DE POSITIVITÉ)

IUM FÉBRILE: IMAGERIE

- EN URGENCE
 - EN CAS DE RÉTENTION D'URINE: BLADDER SCAN OU ÉCHOGRAPHIE POUR DRAINAGE URGENT
 - EN CAS DE SEPSIS OU CHOC SEPTIQUE: SCANNER URINAIRE
- EN CAS DE MAUVAISE RÉPONSE CLINIQUE À 72H (FIÈVRE OU PERSISTANCE DES SYMPTÔMES):
 - RECHERCHER UN ABCÈS PROSTATIQUE (IRM, TDM OU ÉCHOGRAPHIE TRANSRECTALE)

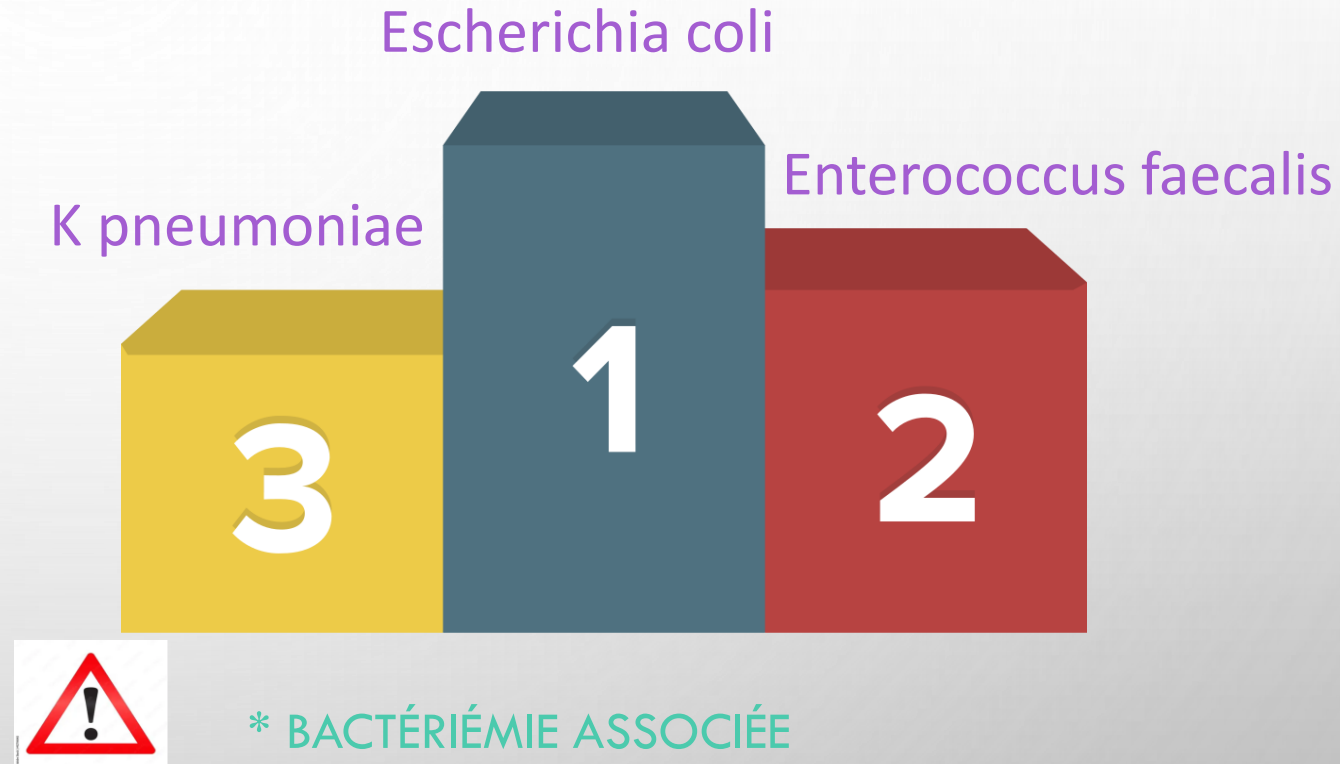


QUELS SONT LES PATHOGÈNES LES PLUS FRÉQUEMMENT ISOLÉS DANS LES INFECTIONS URINAIRES MASCULINES?

- A. ENTEROCOCCUS FAECALIS
- B. AEROCOCCUS
- C. ESCHERICHIA COLI
- D. PROTEUS SP
- E. KLEBSIELLA PNEUMONIAE
- F. STAPHYLOCOCCUS AUREUS
- G. PSEUDOMONAS AERUGINOSA

QUELS SONT LES PATHOGÈNES LES PLUS FRÉQUEMMENT ISOLÉS DANS LES INFECTIONS URINAIRES MASCULINES?

- A. ENTEROCOCCUS FAECALIS
- B. AEROCOCCUS
- C. ESCHERICHIA COLI
- D. PROTEUS SP
- E. KLEBSIELLA PNEUMONIAE
- F. STAPHYLOCOCCUS AUREUS*
- G. PSEUDOMONAS AERUGINOSA



QUELLES PROPOSITIONS SONT CORRECTES?

- A. LA RÉSISTANCE AUX C3G DES ENTÉROBACTÉRIES EST DE 4% EN VILLE
- B. LA RÉSISTANCE À L'AMOXICILLINE DE E COLI EST DE 45%
- C. LA RÉSISTANCE AUX FLUOROQUINOLONES DE E COLI EN EHPAD EST DE 10%
- D. LA RÉSISTANCE A L'AMOXICILLINE DE E FAECALIS EST DE 0%
- E. LA RÉSISTANCE DE E COLI A LA FOSFOMYCINE EST DE 5%
- F. LA RÉSISTANCE DE E COLI AU COTRIMOXAZOLE EST DE 30%

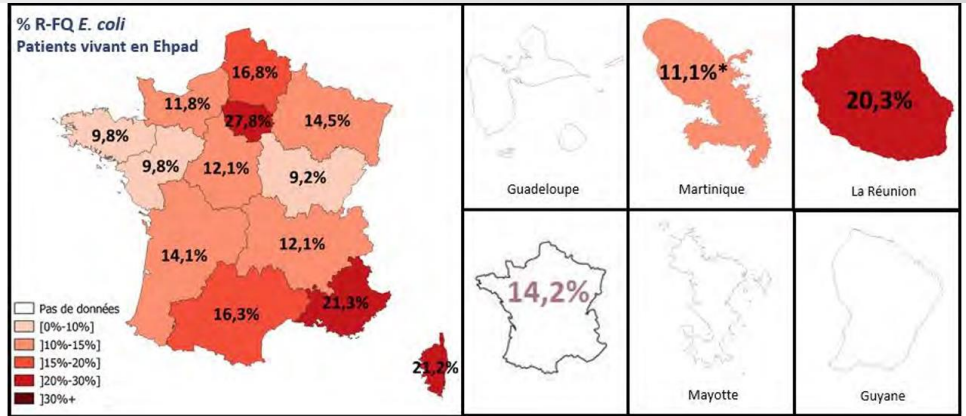
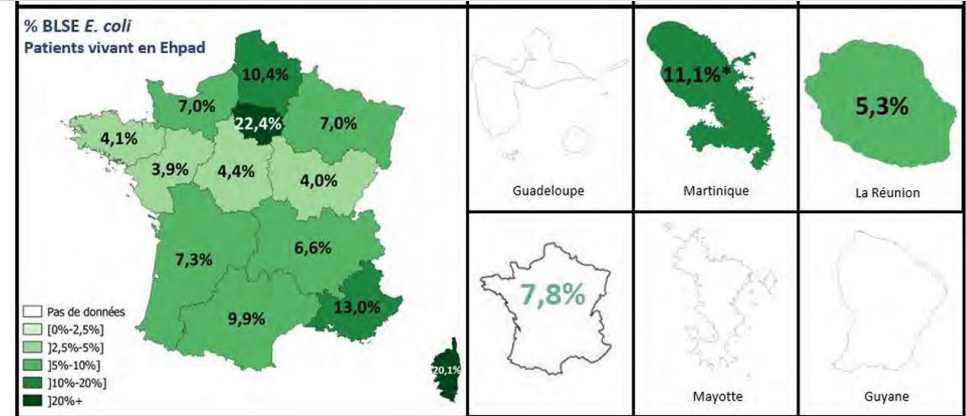
QUELLES PROPOSITIONS SONT CORRECTES?

- A. LA RÉSISTANCE AUX C3G DES ENTÉROBACTÉRIES EST DE 4% EN VILLE
- B. LA RÉSISTANCE À L'AMOXICILLINE DE E COLI EST DE 45%
- C. LA RÉSISTANCE AUX FLUOROQUINOLONES DE E COLI EN EHPAD EST DE 10%
- D. LA RÉSISTANCE À L'AMOXICILLINE DE E FAECALIS EST DE 0%
- E. LA RÉSISTANCE DE E COLI À LA FOSFOMYCINE EST < 5%
- F. LA RÉSISTANCE DE E COLI AU COTRIMOXAZOLE EST DE 30%



Prevalence (%) of antibiotic resistance among *E. coli*, *K. pneumoniae*, and *P. mirabilis* isolated from midstream urine cultures in men in France with community-acquired infections (data from MBL).

Bacterial species	Percentage of resistant isolates by antibiotic or antibiotic class (%)											
	AMX	AMC	MEC	PTZ	FOX	3GC	TEM	FQ	AMI	FOS	SXT	FT
<i>E. coli</i>	47-53.5	24-35.7	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> ESBL	100	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	20.1-33	**	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	13.9-16.6	0.7-0.8	*	29.5-33.5	100



IUM FÉBRILE: INDICATIONS D'HOSPITALISATION

- INFECTION URINAIRE GRAVE (SEPSIS/CHOC) OU FDR
 - SUSPICION OU DIAGNOSTIC DE RÉTENTION D'URINE POUR LE DRAINAGE
 - INCAPACITÉ À PRENDRE TRAITEMENT ORAL AVEC DIFFICULTÉS D'OBSERVANCE OU DE DÉSHYDRATATION
 - DÉCLIN FONCTIONNEL
 - DÉCOMPENSATION DE COMORBIDITÉS
 - DOULEUR NON CONTRÔLÉE
-
- A PONDÉRER : AUX DIRECTIVES ANTICIPÉES...

QUEL TRAITEMENT PROPOSEZ VOUS EN PROBABILISTE?

- A. CEFTRIAXONE
- B. COTRIMOXAZOLE
- C. FURADANTINE
- D. CÉFOTAXIME
- E. FOSFOMYCINE TROMÉTAMOL
- F. AMOXICILLINE
- G. CIPROFLOXACINE

QUEL TRAITEMENT PROPOSEZ VOUS EN PROBABILISTE?

- A. CEFTRIAXONE
- B. COTRIMOXAZOLE
- C. CÉFOTAXIME
- D. FOSFOMYCINE TROMÉTAMOL
- E. AMOXICILLINE
- F. CIPROFLOXACINE
- G. LÉVOFLOXACINE

Si pas de prise dans les 6 mois précédents et si prise orale non compromise par nausées, malabsorption ou mauvaise compliance

QUE PROPOSEZ VOUS?



SELON QUELLES MODALITÉS?



Guidelines

Subcutaneous antibiotic therapy: Guidelines for clinical practice – Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française/Société Française de Gériatrie et de Gériatologie



L'ANTIBIOTHÉRAPIE SOUS CUTANÉE

KESAKO ?

QUELLES MOLÉCULES ?

La ceftriaxone



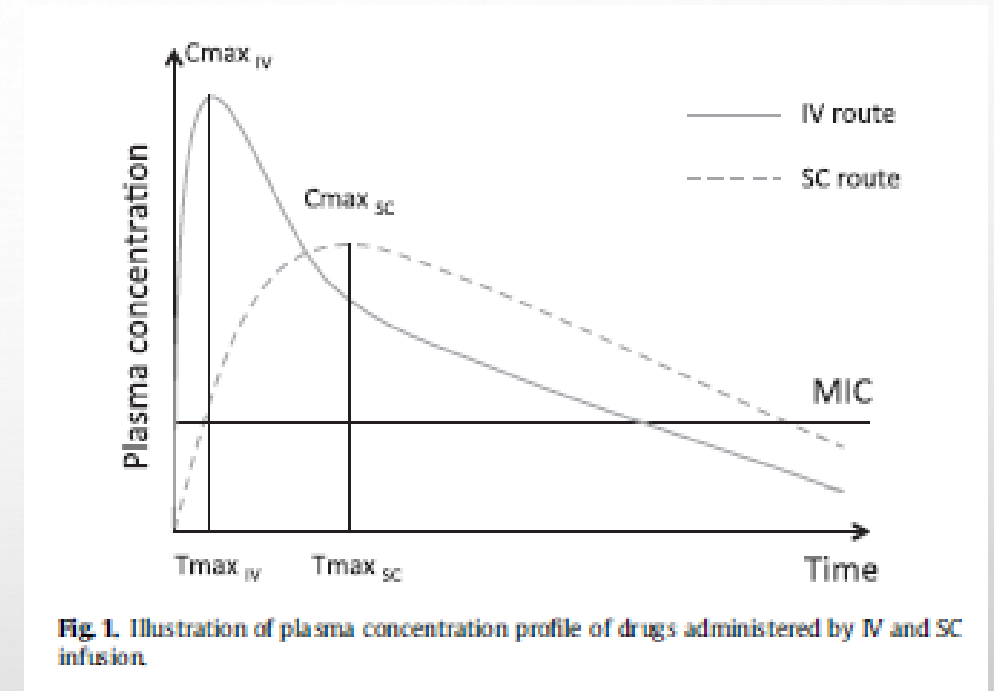
Autres possibilités

(sur avis médical et disponibilité des molécules parfois prescription hospitalière)



MODIFICATIONS PHARMACOCINÉTIQUES LIÉES À LA VOIE SOUS-CUTANÉE

- DIMINUE LA HAUTEUR DU PIC PLASMATIQUE
- DIMINUE LA BIODISPONIBILITÉ
- AUGMENTE LE DÉLAI D'OBTENTION DU PIC PLASMATIQUE
- RALENTIT L'ÉLIMINATION ($\uparrow 1/2$ VIE)



Antibiotiques Concentration dépendants (FQ, aminoside)



Béta lactamines, Macrolides, Clindamycine Fosfomycine

INDICATIONS

CE QUE DISENT LES RECOMMANDATIONS:

“LORSQUE LE RAPPORT BÉNÉFICE/RISQUE EST JUGÉ FAVORABLE PAR LE PRESCRIPTEUR, EN ALTERNATIVE AUX AUTRES VOIES D'ADMINISTRATION PARENTÉRALES, ET QUAND AUCUN RELAIS ORAL N'EST POSSIBLE”

DANS QUELS CAS?

- **EN L'ABSENCE DE PRISE ORALE POSSIBLE** (SPECTRE BACTÉRIEN, TROUBLE DE LA DÉGLUTITION...)
- **ET EN CAS DE DIFFICULTÉ À AVOIR UN ACCÈS VEINEUX**
 - FAIBLE CAPITAL VEINEUX PÉRIPHÉRIQUE
 - PAS DE POSSIBILITÉ DE PLACER UNE VOIE CENTRALE (CONTEXTE PALLIATIF, ACCESSIBILITÉ)
 - DIFFICULTÉ À MAINTENIR LE CATHÉTER EN PLACE: TROUBLES DU COMPORTEMENT (DÉAMBULATION, AGITATION)
- **EN ALTERNATIVE À LA VOIE INTRAMUSCULAIRE:**
 - PATIENT SOUS ANTICOAGULANT OU ANTIAGGRÉGANT
 - SARCOPÉNIE, ESCARRE
 - CONFORT

CONTRE-INDICATIONS

CE QUE DISENT LES RECOMMANDATIONS:

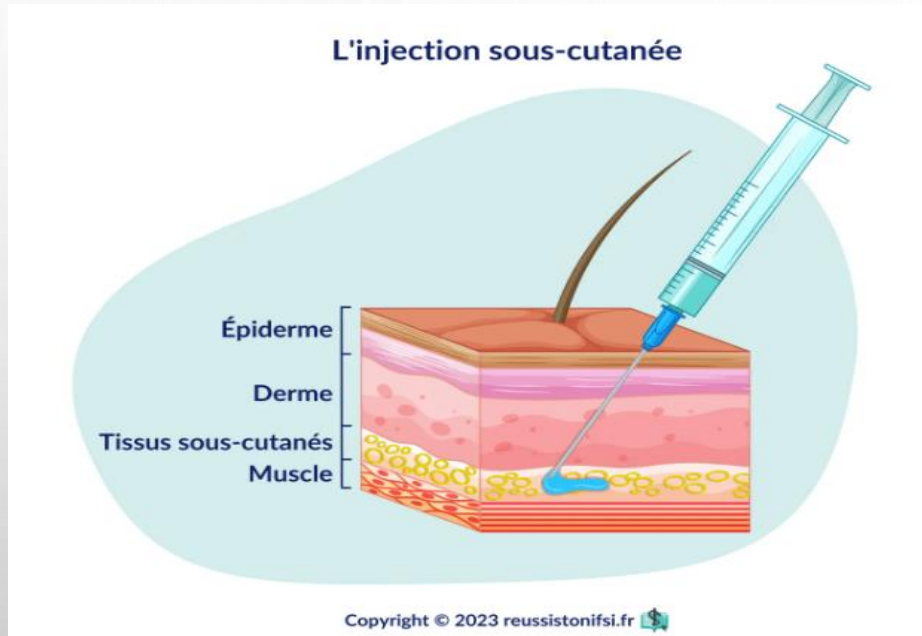
“IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS UTILISER L'ANTIBIOTHÉRAPIE PAR VOIE SC EN PRÉSENCE DE SIGNES DE GRAVITÉ DE L'INFECTION, NOTAMMENT EN CAS DE SEPSIS OU DE CHOC SEPTIQUE

NON EN FAVEUR DE LA VOIE SC : NÉCESSITÉ D'UNE VOIE IV POUR D'AUTRES TRAITEMENTS QUE L'ANTIBIOTHÉRAPIE ; DERMATOSE ÉTENDUE AUX SITES DE POSE DE CATHÉTER SC ; LYMPHŒDEME IMPORTANT AUX SITES DE POSE DE CATHÉTER SC.”

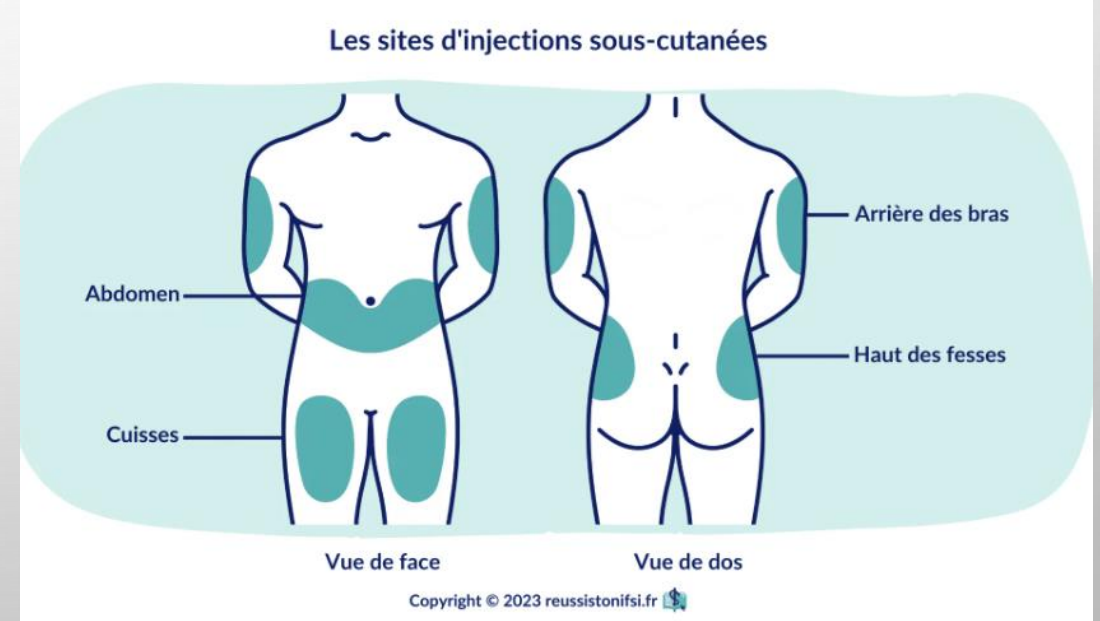
Contre-indications

- signes de gravité (sepsis notamment)
- si accès veineux requis pour d'autres traitements
- signes inflammatoires au site du cathéter sous-cutané
- refus du patient

COMMENT UTILISER L'ANTIBIOTHÉRAPIE SOUS CUTANÉE ?



- Perfusion sur 30 à 60 minutes
- Cathéter souple similaire à la voie IV
- Même posologies que la voie IV
- Sites préférentiels:



Il est recommandé **de ne pas administrer un antibiotique en injection SC directe**, sauf s'il est impossible de maintenir une perfusion et que le rapport bénéfice/risque est jugé favorable

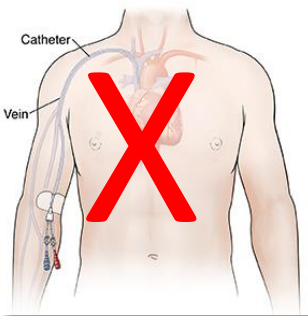
Site	Zone précise	Particularités
Abdomen	Région abdominale latérale Éviter la zone péri-ombilicale (au moins 2,5 cm autour de l'ombilic)	Recommandé pour le patient cachectique
Cuisses	Face antéro-latérale	À proscrire chez le patient agité
Thorax	Région infra-claviculaire (3 travers de doigt sous la clavicule) Face antéro-latérale du thorax	Plutôt chez l'homme
Dos	Région scapulaire	Patient agité ou confus
Bras	Face latérale	Risque d'œdème local

LES AVANTAGES DE LA VOIE SOUS CUTANÉE

↳ thrombose, infection



Accès veineux précaire



Évite
procédure
invasive



Geste simple

↗ Temps

↗ Confort

- EHPAD
- Retour à domicile



Très utile en cas de confusion



  **POINTS CLÉS**
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ Conseil National Professionnel de Gériatrie
ORGANISATION DES PARCOURS

Prévenir la dépendance iatrogène liée à l'hospitalisation chez les personnes âgées

EFFETS SECONDAIRES

Risques systémiques liés à la molécule:

- anaphylaxie
- effets secondaires liés à la molécules (troubles digestifs)

Réactions locales:

- Diffusion avec œdème
- érythème
- Douleur locale
- Rarement: Infection



Cependant en comparaison à la voie IV: *risque infectieux réduit et meilleure tolérance*

SURVEILLANCE

CE QUE DISENT LES RECOMMANDATIONS:

- SURVEILLER LE POINT DE PONCTION À CHAQUE PERFUSION SC D'ANTIBIOTIQUE, ET AU MINIMUM 1 FOIS PAR JOUR
 - VIGILANCE RENFORCÉE SI PATIENT SOUS ANTITHROMBOTIQUES
- ARRÊTER LA PERFUSION EN CAS D'ÉVÉNEMENT INDÉSIRABLE LOCAL IMPORTANT, RETIRER LE CATHÉTER IMPLIQUÉ ET RÉÉVALUER MÉDICALEMENT L'INTÉRÊT DE LA POURSUITE DU TRAITEMENT
- RÉALISER UNE DÉCLARATION DE PHARMACOVIGILANCE EN CAS D'EFFET INDÉSIRABLE GRAVE

POUR LES PRESCRIPTEURS

IL EST RECOMMANDÉ:

INFORMER LE PATIENT DE L'ABSENCE D'AMM

- **EN ÉTABLISSEMENT** : PROTOCOLE INSTITUTIONNEL

- **EN AMBULATOIRE**: FAIRE FIGURER SUR L'ORDONNANCE "MODALITÉ D'ADMINISTRATION HORS AMM" « EN ACCORD AVEC LES RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES CLINIQUES SPILF/SFGG 2025 DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE SOUS-CUTANÉE »

TRAITEMENT

- EN CAS DE SEPSIS:

C3G + amikacine (30mg/kg)

- EN CAS DE CHOC SEPTIQUE (LACTATE >2 , BESOIN D'AMINES):

C3G + amikacine (30mg/kg)

- EN CAS DE CHOC **ET** FACTEUR DE RISQUE DE BLSE
 - VIT EN EHPAD
 - INFECTION OU PORTAGE DE BLSE DANS LES 3 MOIS PRÉCÉDENTS
 - SÉJOUR À L'ÉTRANGER DANS LES 3 MOIS PRÉCÉDENTS
 - UTILISATION DE FQ, AMOX/CLAV OU C3G DANS LES 3 MOIS PRÉCÉDENTS

Carbapénème (Imi ou Méropénème) +
amikacine (30mg/kg)

TRAITEMENT EN CAS D'ALLERGIE

- **DÉLABELLISER +++ (ATELIER DÉDIÉ)**
- **PAS DE SEPSIS NI CHOC** = FLUOROQUINOLONE SI PAS DE PRISE DANS LES 6 MOIS PRÉCÉDENTS
SI CI AUX FLUOROQUINOLONES = AMIKACINE
- **SI SEPSIS OU CHOC** = FLUOROQUINOLONE IV + AMINOSIDE ET AVIS INFECTIEUX

QUELLE DURÉE DE TRAITEMENT?

- A. 5 JOURS
- B. 7 JOURS
- C. 14 JOURS
- D. 21 JOURS
- E. 28 JOURS

QUELLE DURÉE DE TRAITEMENT?

- A. 5 JOURS
- B. 7 JOURS
- C. 14 JOURS
- D. 21 JOURS
- E. 28 JOURS

QUEL RELAIS ORAL

- A. FOSFOMYCINE TROMETAMOL
- B. PIVMECILLINAM
- C. AMOXICILLINE
- D. COTRIMOXAZOLE
- E. FLUOROQUINOLONE
- F. NITROFURANTOINE

QUEL RELAIS ORAL

- A. FOSFOMYCINE TROMETAMOL
- B. PIVMECILLINAM
- C. AMOXICILLINE
- D. COTRIMOXAZOLE
- E. FLUOROQUINOLONE
- F. NITROFURANTOINE

QUEL RELAIS ORAL?

- COTRIMOXAZOLE (800/160) MATIN ET SOIR
- FLUOROQUINOLONE: OFLOXACINE (200X2) OU LÉVOFLOXACINE (500X2) OU CIPROFLOXACINE (500X2)
 - SI RÉSISTANCE OU CONTRE INDICATION, APRÈS APYREXIE
 - FOSFOMYCINE TROMÉTAMOL 3G
 - AMOXICILLINE 1G X3
 - AMOXICILLINE/AC CLAVULANIQUE 1GX3
 - EN CAS DE RÉSISTANCE, SANS RELAIS ORAL POSSIBLE
 - CEFOXITINE (E COLI, PROTEUS)
 - TEMOCILLINE
 - PIPE/TAZOBACTAM
 - CARBAPÉNÈME (ERTAPÉNÈME IV IM OU SC, MÉROPENÈME, IMIPENÈME)
 - ENTEROCOCCUS FECALIS = AMOXICILLINE

CAS CLINIQUE 3

- PATIENT DE 62 ANS
- ANTÉCÉDENTS: HYPERTENSION ARTÉRIELLE SOUS PÉRINDOPRIL
 - POLLAKIURIE AVEC URGENCES MICTIONNELLES DEPUIS 3 JOURS
 - BRÛLURE URÉTRALE DISCRÈTE, DYSURIE
 - PAS DE FIÈVRE
 - PAS DE DOULEUR DES FOSSES LOMBAIRES

QUEL DIAGNOSTIC SUSPECTEZ VOUS

- A. UNE CYSTITE MASCULINE
- B. UNE PROSTATITE
- C. UNE HYPERTROPHIE BÉNIGNE DE PROSTATE
- D. UNE PYÉLONÉPHRITE
- E. UNE INFECTION URINAIRE MASCULINE NON FÉBRILE

QUEL DIAGNOSTIC SUSPECTEZ VOUS

- A. UNE CYSTITE MASCULINE
- B. UNE PROSTATITE
- C. UNE HYPERTROPHIE BÉNIGNE DE PROSTATE
- D. UNE PYÉLONÉPHRITE
- E. UNE INFECTION URINAIRE MASCULINE NON FÉBRILE

LA CYSTITE MASCULINE EXISTE!



DIAGNOSTIC

- CLINIQUE
- SFU SANS FIÈVRE, NI FRISONS NI TREMBLEMENTS NI SEPSIS
- EXAMEN UNIQUEMENT ECBU

TRAITEMENT

- IDÉALEMENT ATTENDRE L'ECBU
- EMPIRIQUE (ORDRE ALPHABÉTIQUE)
 - FOSFOMYCINE TROMÉTAMOL
 - NITROFURANTOINE
 - PIVMECILLINAM
- DOCUMENTÉ
 - POURSUIVRE L'ANTIBIOTIQUE SI GERME SENSIBLE
 - AUTRES TRAITEMENTS: AMOXICILLINE, TRIMETOPRIME
- DURÉE 7J (FOSFOMYCINE J0 J3 J5)

- EN CAS D'ÉCHEC CONSIDÉRER COMME UNE PROSTATITE
- ATYPIE
 - INTÉRÊT TR DISTINCTION CYSTITE/PROSTATITE
 - BIOMARQUEURS NON RECOMMANDÉS FORME TYPIQUES, AMBULATOIRE
 - A DISCUTER DANS AUTRES CAS?
- PAS D'IMAGERIE NÉCESSAIRE À LA PHASE AIGUË

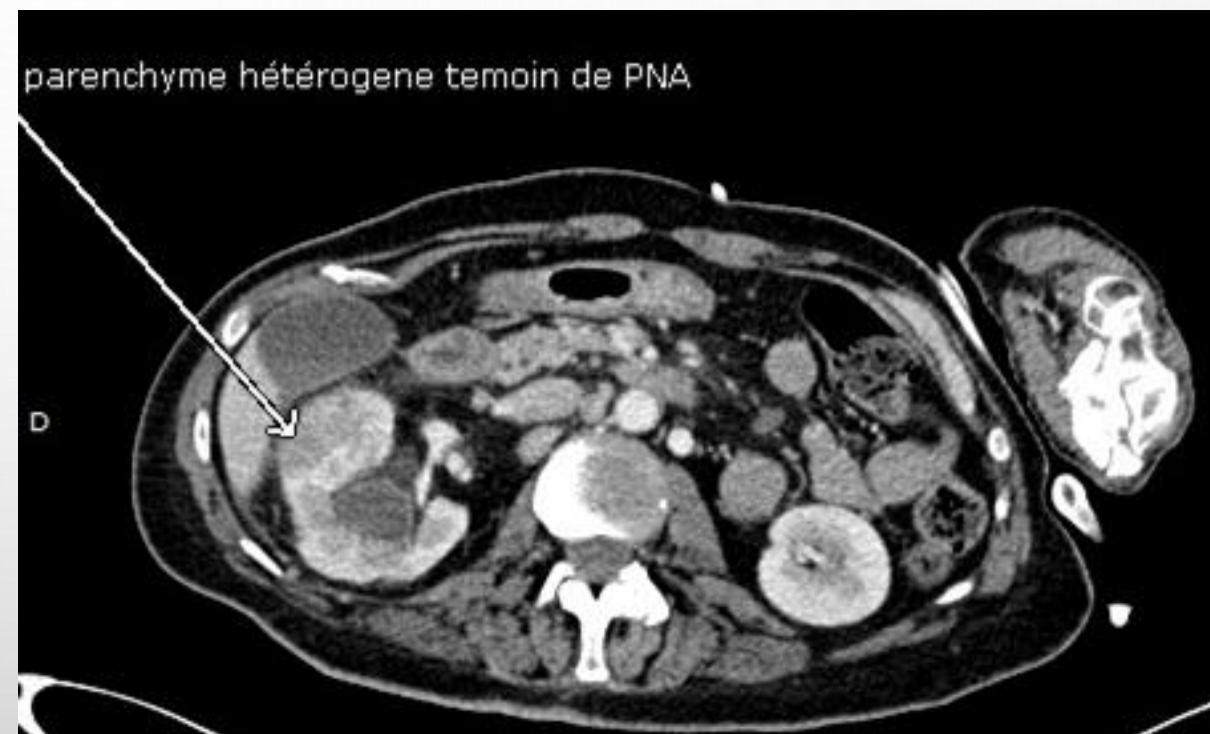
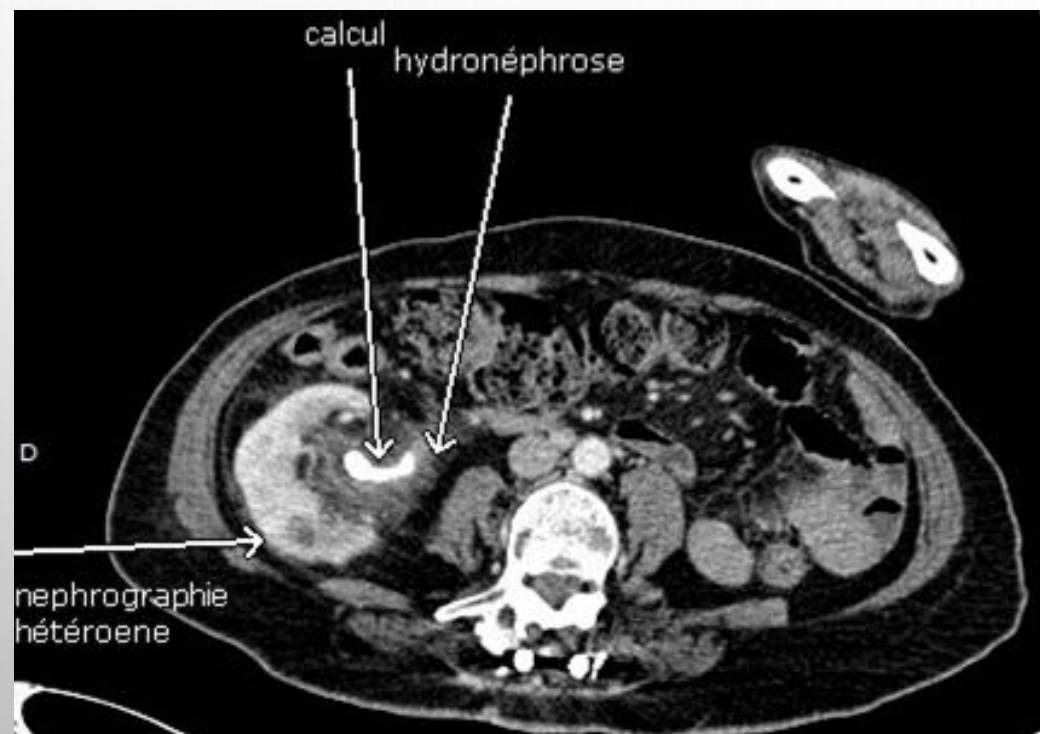
Cas clinique 4

- HOMME 78 ANS
- ANTÉCÉDENTS: AIT, FIBRILLATION AURICULAIRE, PROSTATITE À KLEBSIELLA PNEUMONIAE TRAITÉ PAR CIPROFLOXACINE IL Y A 6 MOIS
 - FIÈVRE 38,5 AVEC FRISONS ET MYALGIES
 - DOULEUR DE LA FOSSE LOMBAIRE DROITE.
 - FC 120/MIN, SAO2 91% FR 30, TA 98/65
 - EX CLINIQUE SANS PARTICULARITÉ
- QUEL EST VOTRE DIAGNOSTIC?

- PYÉLONÉPHRITE AIGUË DROITE AVEC SEPSIS
 - ECBU
 - BILAN SANG (PAS SI PATIENT AMBULATOIRE)
 - FONCTION RÉNALE SI FDR RÉNAL (I RENALE CHRONIQUE, UROPATHIE, DESHYDRATATION, MÉDICAMENTS OU INDICATION DE SCANNER URGENT...)
 - HÉMOCULTURE (PAS SI PATIENT AMBULATOIRE)
 - SEPSIS: NFS CRP COAGULATION, LACTATES, B HÉPATIQUE

PYÉLONÉPHRITE AIGÜE

- IMAGERIE (TDM INJECTÉ SI POSSIBLE)
 - DANS LES 48-72H SI PAS D'URGENCE (FAIRE UN BLADDER SCAN SYSTÉMATIQUE AVANT)
 - EN URGENCE:
 - SEPSIS OU CHOC
 - DOULEUR NON CONTRÔLÉE
 - SUSPICION D'OBSTACLE URINAIRE (LITHIASE..)
 - MATÉRIEL ENDO-URÉTRAL
 - INSUFFISANCE RÉNALE AIGÜE
- PYÉLONÉPHRITE RARE CHEZ L'HOMME ET SOUVENT ASSOCIÉE À UNE UROPATHIE



QUEL TRAITEMENT PROPOSEZ VOUS?

QUEL TRAITEMENT PROPOSEZ VOUS?

- CEFTRIAXONE OU CÉFOTAXIME + AMIKACINE

x Antibiogramme * (Méthode automatisée : CMI calculées en milieu liquide)

Germe testé

Klebsiella pneumoniae

Antibiotiques	Sensibilité	CMI E-test(mg/L)	Spécialités
<u>Béta-lactamines : Pénicillines</u>			
Amoxicilline	----- Résistant		Clamoxyl ®
Amoxicilline + acide clavulanique	----- Résistant		Augmentin ®
Amoxicilline + acide clavulanique (Infection urinaire non compliquée)	----- Résistant		Augmentin ®
Pipéracilline + tazobactam	----- Résistant		Tazocilline ®
<u>Béta-lactamines : Monobactame</u>			
Aztréonam	----- Résistant		Azactam ®
<u>Béta-lactamines : Céphalosporines</u>			
Céfixime (Infection urinaire non compliquée)	----- Résistant		Oroken ®
Céftazidime	----- Résistant		Fortum ®
Céftriaxone	----- Résistant		Rocéphine ®
Céfotaxime	----- Résistant		Claforan ®
Céfépime	----- Résistant		Axepim ®
Céftazidime-avibactam	Sensible		Zavicefta ®
Ceftolozane-tazobactam	Sensible		Zerbaxa ®
<u>Béta-lactamines : Carbapénèmes</u>			
Ertapénème	Sensible		Invanz ®
Imipénème	Sensible		Tienam ®
<u>Aminosides</u>			
Amikacine	Sensible		Amiklin ®
<u>Quinolones</u>			
Lévofloxacine	----- Résistant		Tavanic ®
<u>Furanes</u>			
Nitrofurantoïne (Infection urinaire non compliquée)	----- Résistant		Furadantine ®
<u>Sulfamides et associations</u>			
Triméthoprime + sulfamides	----- Résistant		Bactrim ®, Eusaprim ®

QUEL ANTIBIOTIQUE PROPOSEZ VOUS?

RELAIS ORAL DES PYÉLONÉPHRITES MASCULINES

- SI RELAIS POSSIBLE PER OS
 - AMOXICILLINE
 - COTRIMOXAZOLE
 - AMOXICILLINE ACIDE CLAVULANIQUE
 - FLUOROQUINOLONE
- SI RELAIS ORAL IMPOSSIBLE: C3G

EN CAS DE RÉSISTANCE

- SI RELAIS PER OS POSSIBLE FAIRE: COTRIMOXAZOLE, AMOX, AMOX CLAV, FQ .
- SI RELAIS PER OS IMPOSSIBLE
 - SI RESISTANCE AUX C3G
 - CÉPHALOSPORINASE HYPERPRODUITE: CÉFÉPIME OU TÉMOCILLINE
 - BLSE: CÉFOXITINE (E COLI, PROTEUS) OU PIPÉ TAZO OU TÉMOCILLINE
 - PAR DÉFAUT CARBAPÉNÈME (ERTAPÉNÈME PLUS PRATIQUE POUR LA SORTIE: 1 INJ/J IV, IM OU SC)

Dispensation des AB SC

Niveau	molécule	modalités	prescription	dispensation
Grade A-1	ceftriaxone	1 g ou 2g	Non restreint	ville
Grade B-1	Pipe/Tazo Cefazoline Ertapeneme Meropeneme Témocilline Benzathine pénicilline	Perf continue sur 12h ou 24h Continu sur 24h 1 g 1-2g sur 4 à 8h Administration sur 24	Hospitaliere hospitalier Hospitalière hospitaliere Hospitaliere Non restreint	ville Reserve hospit Rétrocession ville Rétrocession ville
Grade C-1	Teicoplanine	Apres charge IV 1/i	hospitalier	Rétrocession
Grade C-1	Daptomycine Amoxicilline Amox clav Cefepime Ceftazidime	Perf de 30 min Perf continue sur 12h 3 perf de 30 min 3 perf de 8h Perf continue sur 8h	Usage hospitalier Non restreinte Non Restreinte Hospitalier Hospitalier	Reserv hospit 1 g ville/hospit Ville(0,5 et 2g)/Hospit 1 g ville Ville (1 g et 2g)

Administration des antibiotiques par voie intraveineuse en perfusion prolongée et continue,

Médecine et Maladies Infectieuses Formation, Volume 4, Issue 2, 2025, p 107_18;

Omedit occitanie modalité de dispensation des anti-infectieux Juillet 2025

DURÉE DE TRAITEMENT

- 5 J AMINOSIDE SEUL
- 7 J SI C3G IV, COTRIMOXAZOLE OU FLUOROQUINOLONE
- 10 JOURS

ORCHI ÉPIDIDYMITE

Signes cliniques

Gonflement testiculaire ou épididymaire aigu
Douleur spontanée ou à la palpation
Autres signes: fièvre, hydrocèle, œdème et érythème scrotal, SFU, écoulement urétral

Examens complémentaires

ECBU
PCR urinaire chlamydia/gonocoque
Bilan d'IST à discuter

Échographie testiculaire seulement si

Doute diagnostic (torsion?)
Suspicion d'abcès
Évolution défavorable à 48-72h

Traitement empirique ambulatoire

Ceftriaxone/lévofloxacine/ciprofloxacine (si pas de FQ dans les 6 mois)

Traitement empirique hôpital

Ceftriaxone ou cefotaxime

Infection documentée

1^{er} choix: cotrimoxazole

2^{ème} choix: Fluoroquinolone

3^{ème} choix après apyrexie sous C3G:
Amoxicilline/amoxicilline clav/Cefixime

Infection non documentée

Poursuivre le ttt initial ou discuter relais cotrimoxazole ou FQ orale

10 jours de traitement au total

BILAN APRÈS UN PREMIER ÉPISODE D'INFECTION URINAIRE

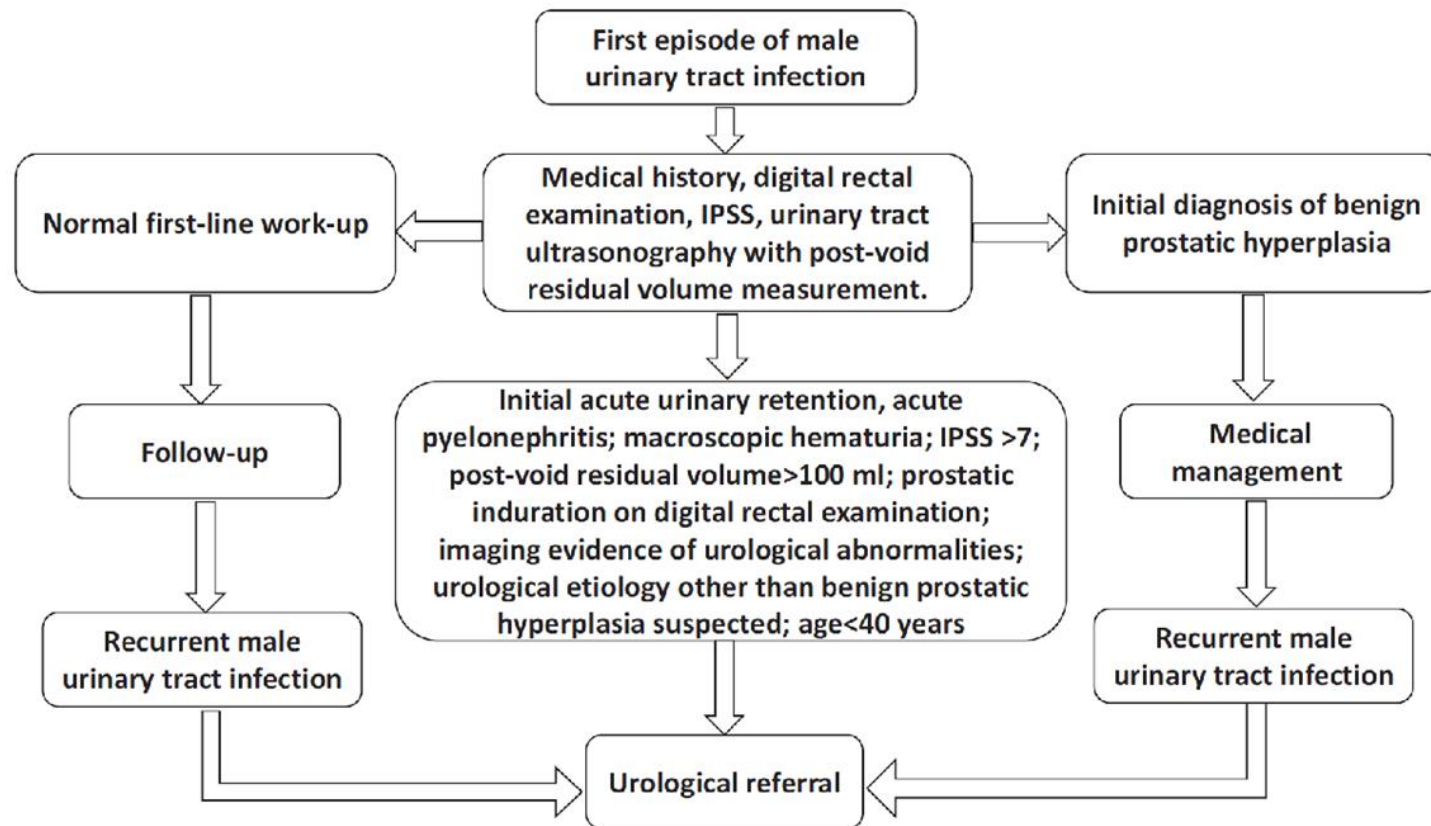


Fig. 5. Decision algorithm for identifying and managing the most common uropathies possibly predisposing to urinary tract infection. IPSS: International Prostate Symptom Score.

Safety of Fluoroquinolones and Cotrimoxazole in Urinary Tract Infections in Older Males

Camille Gouraud,^{1,2} Alain Putot,² Thibaut Fraisse,^{3,4} Messaline Bermejo,^{4,5} Benjamin Viala,^{5,6} Charlotte Golstein,⁶ Nadège Lemarie,⁷ Claire Roubaud Baudron,^{8,9} and Pauline Caraux-Paz^{1,2}; on Behalf of the Infectious diseases and Geriatrics French Research Group (GInGer)

Étude rétrospective (2019-23)

Multicentrique (8 centres)

228 patients > 75 ans (Médiane 85 a)

131 (57,4%) FQ- 97 (42,6%) CTX

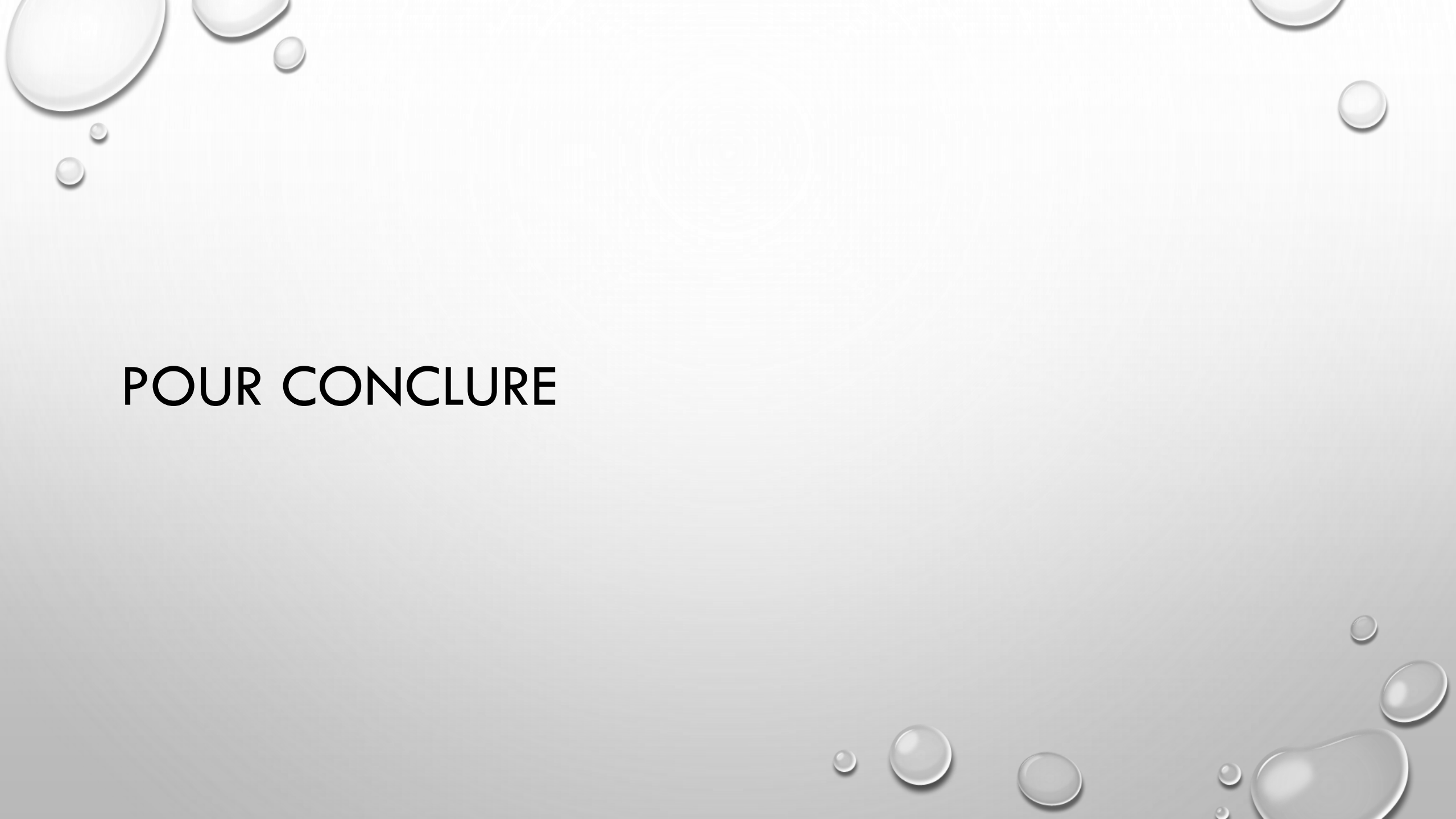
Populations comparables
(âge, lieu de vie, ADL,
poids, comorbidités, tble
co, ttt, durée d'AB...)

	Total (228)	FQ (131)	CTX (97)	p
Survenue d'un EI	86 (37,7%)	39 (29,7)	47 (48,6)	.006
Ins rénale aigue	36 (16,6)	9 (7,2)	27 (29,4)	<.001
Complication métabolique	28 (12,3)	10 (7,6)	18 (18,8)	.023
hyponatrémie	17 (7,5)	6 (4,6)	11 (11,3)	
EI neurologiques	11 (4,8)	6 (4,6)	5 (5,2)	.99
EI cutanés	10 (4,4)	3 (2,3)	7 (7,2)	.10
Arrêt prématuré du ttt	26 (11,4)	7 (5,3)	19 (19,6)	.002
en raison d'un EIG (56% des cas)	14 (6,1)	3 (2,3)	11 (11,3)	.009
I rénale	7 (50)	0	7 (63,6)	
Éruption cutanée	3 (21)	0	3 (27,3)	
confusion	2 (14, 3)	2 (66,7)	0	

Biais: sélection, information...



Prudence avec le cotrimoxazole dans l'IUM du patient très âgé et comorbide

The background is a light gray gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are several realistic-looking water droplets of various sizes, some overlapping. A faint, circular, textured watermark is centered in the upper half of the image.

POUR CONCLURE

ANTIBIOTHÉRAPIE SOUS CUTANÉE

Prescrire un antibiotique
par voie SC, c'est possible

CEFTRIAXONE

Erta/mero

Pip/Taz

Cefazo

...



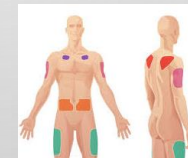
Hors AMM, en accord avec les
recommandations SPILF SFGG 2025



Évaluer les
bénéfices

En pratique

- Cathéter souple
- Perfusion >30 min
- Même dose/dilution que IV



Surveiller

Diapo Pr Roubaud Baudron
Dr Forestier

INFECTIONS URINAIRES MASCULINES COMMUNAUTAIRES

Infection urinaire masculine non fébrile

SFU sans fièvre

ECBU

Fosfomycine trometamol
Pivmeciliinam
Furadantine (DFG>45ml)
Si doc: amox, trimétoprime

7 j

Certains antibiotiques n'ont pas l'AMM chez l'homme:
Informez le patient

préciser sur l'ordonnance: « hors AMM mais prescription conforme aux recommandations actuelles de la SPILF »

Infection urinaire masculine fébrile

prostatite

SFU + T°

pyélonéphrite

SFU+ T° et douleur FL

ECBU

Imagerie si sepsis ou RAU ou défavorable 72h

TDM 24-48h
Urg: douleur, IRA

C3G IV ou FQ (0 de prise 6 mois)
Sepsis: C3G+ Amikacine
Choc et FDR BLSE: carbapénème

Relais prostatite: Cotrimoxazole > FQ
Si Entérocoque= Amoxicilline

Relais pyélonéphrite= idem femme
(amox, amox clav, Cotrim, FQ...)

14 j

10 j

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScecFMN0x4nbKSEfC3BW4-N-utbrtSubDjnlxWXgDX80c0BSA/viewform?usp=header>

