



Les Infections Urinaires - Actualités 2026 -

Ruxandra Calin

Hôpital Tenon, Paris



Déclaration de liens d'intérêt avec les industriels de santé
en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

L'orateur ne
souhaite
pas répondre

☐

- **Intervenant** : CALIN Ruxandra
- **Titre** : Les Infections Urinaires - Actualités 2026 -

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique ☐ OUI ☒ NON
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents ☐ OUI ☒ NON
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations ☐ OUI ☒ NON
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique ☒ OUI ☐ NON



Déclaration d'intérêt de 2014 à 2025

- Intérêts financiers : Non
- Liens durables ou permanents : Non
- Interventions ponctuelles : MSD, ViV Healthcare, Gilead
- Intérêts indirects : Non

Cas clinique

❖ Patient de 66 ans

HDM

- Spina bifida lombo-sacré étendu avec syndrome de moelle attachée,
- Diabète type 2 insulino-requérant,
- Maladie rénale chronique (DFG 64 ml/min/1.73m²),
- IU récidivantes depuis l'enfance,
- RTUP il y a 10 ans,
- ECBU fréquemment positifs,
- Multiples antibiothérapies (9 sur la dernière année),
- Suivi neuro-urologique et urologique erratique et interrompu.

Cas clinique

Vu le voyez pour la 1ère fois en consultation de maladies infectieuses via la consultation « d'urgence » ambulatoire de votre Service.

- ❖ Urines troubles et malodorantes,
- ❖ Fatigue intense depuis une semaine; le patient vous dit « c'est souvent comme ça » quand il a une IU,
- ❖ ECBU positif qui date d'il y a 5 jours,
- ❖ Pas de fièvre, pas de douleur lombaire, constantes normales.

Cas clinique

Cytologie urinaire ⁽²⁾ Réalisation sur le site de Bercy

Cytologie automatisée par technique UF5000 Sysmex

Leucocytes / mL ^[AC]
Hématies / mL ^[AC]
Cellules épithéliales ^[AC]
Cristaux ^[AC]
Cylindres ^[AC]
Lévures ^[AC]
Identification germe 1 ^{[AC] (RC)}
Numération germe 1 ^[AC]
ATB germe 1 ^{[AC] (RC)}

Identification germe 2 ^[AC]
Numération germe 2 ^[AC]
ATB germe 2 ^[AC]

>1 000 000
68 000

Rares
Absence
Absence
Présence

Klebsiella pneumoniae
>100000 UFC/mL
Antibiogramme réalisé

Escherichia coli
>100000 UFC/mL
Antibiogramme réalisé

	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Escherichia coli</i>
ECBU	ECBU	ECBU
Sensibilité	Sensibilité	Sensibilité
PENICILLINES		
Ampicilline	RESISTANT	RESISTANT
Amoxicilline + Acide Clavulanique (tout contexte sauf cystite)	RESISTANT	RESISTANT
Amoxicilline + Acide Clavulanique (contexte de cystite)	Sensible	RESISTANT
Mécillinam		Sensible
CEPHALOSPORINES		
Céfoxitine	Sensible	RESISTANT
Céfixime	Sensible	RESISTANT
Ceftriaxone	Sensible	RESISTANT
Ceftazidime	Sensible	RESISTANT
Cefépime	Sensible	Sensible
CARBAPENEMES		
Ertapénème	Sensible	Sensible
AMINOSIDES		
Amikacine	Sensible	Sensible
QUINOLONES		
Lévofloxacine	Sensible à Forte Posologie	Sensible à Forte Posologie
DIVERS		
Fosfomycine		Sensible
Nitrofurantoïne	Sensible	Sensible
Cotrimoxazole	Sensible	Sensible
Triméthoprim	Sensible	RESISTANT

Cas clinique

Q1. Le patient vous demande une prescription d'antibiotiques. Que faites vous ?

1. Je le traite
2. Je ne le traite pas
3. Je ne le traite pas et je refais un prélèvement
4. Je traite uniquement en cas de fièvre
5. J'ai besoin de plus d'informations pour prendre ma décision

(vote consultatif)



VOTER

Est-ce que ce patient a une infection urinaire ?

Il n'y a pas de définition formelle des IU sur vessie neurologique : diagnostic – défi

Spina bifida : vessie qui accumule et/ou vide mal les urines

Pourquoi c'est important ?

détrusor
qui fonctionne mal



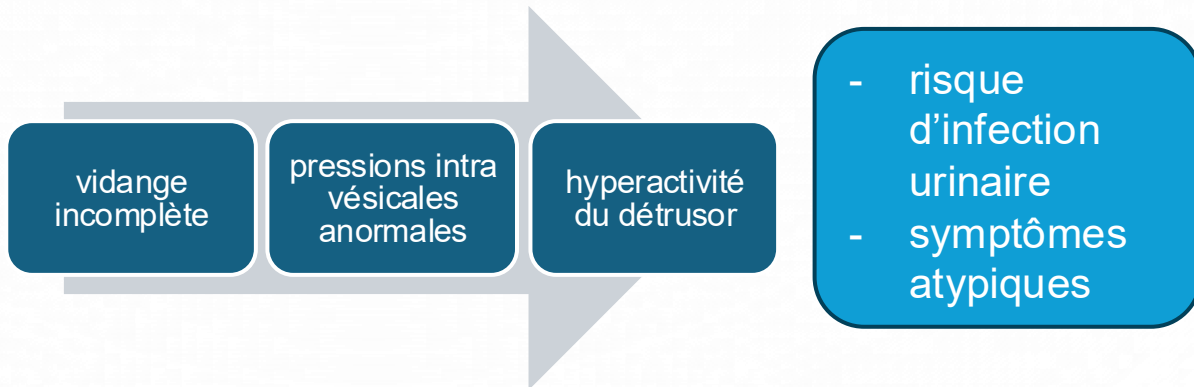
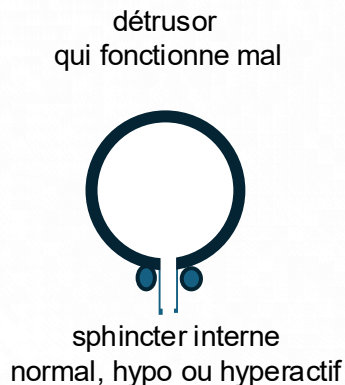
sphincter interne
normal, hypo ou hyperactif

Est-ce que ce patient a une infection urinaire ?

Il n'y a pas de définition formelle des IU sur vessie neurologique : diagnostic – défi

Spina bifida : vessie qui accumule et/ou vide mal les urines

Pourquoi c'est important ?



Diagnostic d'IU sur vessie neurologique

Signes et symptômes

La définition inclut des signes atypiques:

- augmentation/apparition fuites
- spasticité
- fatigue
- dysautonomie reflexe

~~bandelette~~

ECBU positif

- leucocyturie : plutôt valeur prédictive négative
- bactériurie : seuil en fonction de la méthode de recueil des urines

Est-ce que ce patient a une infection urinaire ?

Signes et symptômes

- Difficultés à décrire avec précision les symptômes d'une IU
- Parviennent mieux à dire quand ils N'ONT PAS une IU
- Les symptômes non spécifiques -> autre cause

ECBU positif

- Doutes pour l'interprétation des résultats de la culture
- Seuils de bactériurie variables
- Quelle est la pertinence de la pyurie ?



Cas clinique

- ❖ A l'interrogatoire vous apprenez que ce patient vide sa vessie par les voies naturelles. Evite de boire trop car il a beaucoup de fuites, encore plus en ce moment. Il a parfois des urgenturies.
- ❖ On lui a propose des auto-sondages qu'il a toujours refusé. Vous ne trouvez aucune trace de bilan urodynamique dans son dossier sur les derniers 20 ans. Vous ne savez pas s'il a un résidu post mictionnel ou pas.
- ❖ Vous décidez que vous ne pouvez pas exclure une IU masculine sans fièvre.
- ❖ Vous lui donnez des consignes de bonne hydratation et décidez de lui faire une ordonnance d'antibiotiques en cas persistance/apparition de nouveau signe et dans l'absence de fièvre.
- ❖ Vous l'adrezsez dans un circuit neuro-urologique expérimenté.

Q2. Quel antibiotique prescrivez-vous pour cette infection urinaire masculine ?

1. Fosfomycine J1-J3-J5
2. Nitrofurantoïne
3. Pivmecillinam
4. Cotrimoxazole
5. Levofloxacin

VOTER

Cytologie urinaire ⁽²⁾ Réalisation sur le site de Bercy

Leucocytes / mL ^[AC]
Hématies / mL ^[AC]
Cellules épithéliales ^[AC]
Cristaux ^[AC]
Cylindres ^[AC]
Levures ^[AC]
Identification germe 1 ^{[AC] (RC)}
Numération germe 1 ^[AC]
ATB germe 1 ^{[AC] (RC)}
Identification germe 2 ^[AC]
Numération germe 2 ^[AC]
ATB germe 2 ^[AC]

Cytologie automatisée par technique UF5000 Sysmex

>1 000 000 ($< 10\ 000$)
68 000 ($< 10\ 000$)

Rares
Absence
Absence
Présence

Klebsiella pneumoniae
>100000 UFC/mL
Antibiogramme réalisé

Escherichia coli
>100000 UFC/mL
Antibiogramme réalisé

PENICILLINES

	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Escherichia coli</i>
Ampicilline	RESISTANT	RESISTANT
Amoxicilline + Acide Clavulanique (tout contexte sauf cystite)	RESISTANT	RESISTANT
Amoxicilline + Acide Clavulanique (contexte de cystite)	Sensible	RESISTANT
Mécillinam		Sensible

CEPHALOSPORINES

Céfoxitine	Sensible	RESISTANT
Céfixime	Sensible	RESISTANT
Ceftriaxone	Sensible	RESISTANT
Ceftazidime	Sensible	RESISTANT
Céfépime	Sensible	Sensible

CARBAPENEMES

Ertapénème	Sensible	Sensible
------------	----------	----------

AMINOSIDES

Amikacine	Sensible	Sensible
-----------	----------	----------

QUINOLONES

Lévofoxacin	Sensible à Forte Posologie	Sensible à Forte Posologie
-------------	----------------------------	----------------------------

DIVERS

Fosfomycine		Sensible
Nitrofurantoïne	Sensible	Sensible
Cotrimoxazole	Sensible	Sensible
Triméthoprime	Sensible	RESISTANT

Q2. Quel antibiotique prescrivez-vous pour cette infection urinaire masculine ?

1. Fosfomycine J1-J3-J5
2. Nitrofurantoïne
3. Pivmecillinam
4. Cotrimoxazole
5. Levofloxacin

Cytologie urinaire ⁽²⁾ Réalisation sur le site de Bercy

Leucocytes / mL ^[AC]
Hématies / mL ^[AC]
Cellules épithéliales ^[AC]
Cristaux ^[AC]
Cylindres ^[AC]
Levures ^[AC]
Identification germe 1 ^{[AC] (RC)}
Numération germe 1 ^[AC]
ATB germe 1 ^{[AC] (RC)}
Identification germe 2 ^[AC]
Numération germe 2 ^[AC]
ATB germe 2 ^[AC]

Cytologie automatisée par technique UF5000 Sysmex

>1 000 000
68 000

(< 10 000)
(< 10 000)

Rares
Absence
Absence
Présence

Klebsiella pneumoniae
>100000 UFC/mL
Antibiogramme réalisé

Escherichia coli
>100000 UFC/mL
Antibiogramme réalisé

PENICILLINES

	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Escherichia coli</i>
Ampicilline	RESISTANT	RESISTANT
Amoxicilline + Acide Clavulanique (tout contexte sauf cystite)	RESISTANT	RESISTANT
Amoxicilline + Acide Clavulanique (contexte de cystite)	Sensible	RESISTANT
Mécillinam		Sensible

CEPHALOSPORINES

Céfoxitine	Sensible	RESISTANT
Céfixime	Sensible	RESISTANT
Ceftriaxone	Sensible	RESISTANT
Ceftazidime	Sensible	RESISTANT
Céfépime	Sensible	Sensible

CARBAPENEMES

Ertapénème	Sensible	Sensible
------------	----------	----------

AMINOSIDES

Amikacine	Sensible	Sensible
-----------	----------	----------

QUINOLONES

Lévofoxacin	Sensible à Forte Posologie	Sensible à Forte Posologie
-------------	----------------------------	----------------------------

DIVERS

Fosfomycine		Sensible
Nitrofurantoïne	Sensible	Sensible
Cotrimoxazole	Sensible	Sensible
Triméthoprime	Sensible	RESISTANT

Evolution des paradigmes en 2025-2026

Homme et IU : la fin du “tout prostatite”



Recommandations françaises – Infections urinaires masculines aiguës de communautaires de l'adulte (IUMACA)

Recommandations EAU



Recommandations IDSA



Evolution des paradigmes en 2025-2026

Homme et IU : la fin du “tout prostatite”



Recommandations françaises – Infections urinaires masculines aiguës de communautaires de l’adulte (IUMACA)

Recommandations EAU

➡ Au delà de l’IU “compliquée”

Recommandations IDSA

Localised UTI (i.e., cystitis)

- Cystitis with typical signs/symptoms (e.g., frequency¹, urgency², suprapubic pain³)
- No signs/symptoms of systemic infection
- Applies to all sexes⁴
- Risk factors may be present and should be addressed



Systemic UTI

- UTI with signs/symptoms of systemic infection (e.g., fever⁵, chills⁶)
- May also include typical local symptoms (e.g., for pyelonephritis⁷ or prostatitis⁸)
- Risk factors may be present and should be addressed



Evolution des paradigmes en 2025-2026

Homme et IU : la fin du “tout prostatite”



Recommandations françaises – Infections urinaires masculines aiguës de communautaires de l'adulte (IUMACA)

Recommandations EAU

Recommandations IDSA

Old Classifications	New Classifications
Uncomplicated UTI: Acute cystitis in afebrile nonpregnant premenopausal women with no diabetes and no urologic abnormalities	Uncomplicated UTI: Infection confined to the bladder in afebrile women or men
Acute Pyelonephritis: Acute kidney infection in women otherwise meeting the definition of uncomplicated UTI above	Complicated UTI: infection beyond the bladder in women or men • Pyelonephritis • Febrile or bacteremic UTI • Catheter-associated (CAUTI) • Prostatitis* (*not covered by these guidelines)
Complicated UTI: All other UTIs	

Cas clinique

- ❖ Le patient voit un neuro-urologue et accepte le BUD. Il vous envoie l'ECBU qu'on lui a demandé de faire avant le geste.
- ❖ L'ECBU est positif, mais le patient n'a aucun symptôme en ce moment.

Q3. Que faites vous?

1. Traitement pour cadrer le geste
2. Pas de traitement, car pas d'indication

VOTER

Cas clinique

- ❖ Le patient voit un neuro-urologue et accepte le BUD. Il vous envoie l'ECBU qu'on lui a demandé de faire avant le geste.
- ❖ L'ECBU est positif, mais le patient n'a aucun symptôme en ce moment.

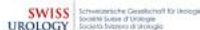
Q3. Que faites vous?

1. **Traitement pour cadrer le geste**
2. Pas de traitement, car pas d'indication

Beaucoup

❖ **Preoperative management**

AFU ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE



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

est en 2026 !

indications and lines

https://www.urofrance.org/wp-content/uploads/2026/03/Reco_ECBU_Synthese_04.03.2026_ME L.pdf

Beaucoup moins d'ECBU avant geste en 2026 !



Acte interventionnel ou chirurgical	Indication d'un ECBU préopératoire Références (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]

Beaucoup moins d'ECBU avant geste en 2026 !

- ❖ **Preoperative urine culture in urology: indications and management - The 2026 French guidelines**
- ❖ Pour le BUD – pas d'évolution actée en France :
antibioprophylaxie recommandée
- ❖ **MAIS** : EAU 2025-2026 plus d'ECBU avant BUD
- ❖ Certains centres en France ont déjà commencé “la transition”

Beaucoup moins d'ECBU avant geste en 2026 !

- ❖ **Preoperative urine culture in urology: indications and management - The 2026 French guidelines**
- ❖ Pour le BUD – pas d'évolution actée en France : antibioprophylaxie recommandée
- ❖ **MAIS** : EAU 2025-2026 plus d'ECBU avant BUD

Incidence des infections urinaires post-cystomanométrie chez les patients présentant une vessie neurogène – évaluation des pratiques - 03/12/24

Incidence of urinary tract infection after urodynamics among patients with neurogenic bladder

Doi : 10.1016/j.fjurol.2024.102653

Blandine Baya-Arnaud ^{a, *} , Antoine Welniarz ^a, Alexia Even ^a, Pierre Denys ^{a, b}, Aurelien Dinh ^c, Charles Joussain ^{a, b}

^a Neuro-Uro-Andrology Department, Raymond-Poincaré University Hospital, Garches, France

^b Faculty of Medicine, Versailles Saint-Quentin University, Montigny-le-Bretonneux, Paris Saclay, France

^c Infectious Disease Department, University Hospital Raymond-Poincaré, AP-HP Paris Saclay, Versailles Saint-Quentin University, Garches, France



THE FRENCH JOURNAL OF UROLOGY

Cas clinique

- ❖ Vous le revoyez quelques mois plus tard.
- ❖ Il vous dit que “il est infecté en permanence”. Il s’est mis depuis un mois de lui même sous nitrofurantoïne à long cours qu’il prend on/off presque tous les jours à titre préventif.
- ❖ A fait récemment le BUD : rétention complète, pas d’hyperactivité.
- ❖ Mictions essentiellement par regorgement, mise en place des AS - à peine débutés depuis 10 jours, sous-optimales, avec un vrai obstacle phycologique.
- ❖ Pas de symptômes le jour de la consultation.
- ❖ Il vous demande de lui prescrire de la nitrofurantoïne en préventif.

Q4. Quelle est la prochaine étape ?

1. Antibioprophylaxie continue
2. Antibioprophylaxie séquentielle
3. Cranberry et/ou D-manose
4. Calendrier mictionnel
5. Accompagnement spécialisé auto-sondages avec soutien psychologique

(plusieurs réponses possibles)

[VOTER](#)

Q4. Quelle est la prochaine étape ?

1. Antibioprophylaxie continue
2. Antibioprophylaxie séquentielle
3. Cranberry et/ou D-manose
4. Calendrier mictionnel
5. Accompagnement spécialisé auto-sondages avec soutien psychologique

(plusieurs réponses possibles)

Comment prévenir le risque d'IU chez ce patient ?

“Les infections urinaires récurrentes [sur vessie neurologique] peuvent indiquer **une prise en charge insuffisante du problème fonctionnel sous-jacent**, par exemple une pression vésicale élevée pendant la phase de stockage et la miction, une miction incomplète ou la présence de calculs vésicaux ».

Catheters et autres corps
étrangers

Résidu post-mictionnel

Hyperactivité
Haute pression
intravésicale
Reflux VU

Sans oublier les facteurs de risque généraux !

La prévention commence par l'optimisation

Une fois l'optimisation effectuée, si les infections urinaires récurrentes persistent, envisager des stratégies préventives non antibiotiques et antibiotiques

Non
antibiotique

Antibiotique



En pratique : pas d'antibioprophylaxie avant optimisation

Stratégies de prévention non antibiotiques

Non antibiotique

Au moins une RCT publiée

- Cranberry¹
- Hippurate de méthénamine²
- Probiotiques oraux³

Pas de RCT publiée

- Immunoprophylaxie⁴
- Interférence de souche^{5,6}
- D-mannose⁷
- Lavage de la vessie à l'eau potable⁸
- Instillations intra vésicales d'acide hyaluronique⁹
- *Lactobacillus Rhamnosus* GG intravesical¹⁰

Stratégies futures

- Phagothérapie¹¹ ?
- Transfer de microbiote fécal¹² ?

1. Gallien P et al. Mult Scler, 2014

2. Lee, B.S. et al Cochrane Database Syst Rev, 2012

3. Toh SL et al Spinal Cord 2019

4. Hachen, H.J. J Urol, 1990.

5. Darouiche, R.O., et al. Urology, 2011

6. Toh SL et al Cochrane Database Syst Rev, 2017

7. Cooper TE et al. Cochrane Database Syst Rev, 2022

8. den Hoedt, S., et al. BJU Int, 2025.

9. Ziadeh, T., et al. Urologia, 2022

10. Tractenberg et al PM&R 2021

11. Leitner L, Eur Urol Focus 2020

12. Cassir et al CMI 2025

Stratégies de prévention antibiotiques

Antibiotique

- En continu
- Séquentielle

Stratégies de prévention antibiotiques

Antibiotique

- **Évitez l'utilisation « en continu » d'antibiotiques en cas d'infections urinaires récurrentes. (Recommandation forte)**
- Une prophylaxie antibiotique à faible dose et à long terme peut réduire la fréquence des infections urinaires, mais elle augmente la résistance bactérienne. (Niveau de preuve 2a)
- **L'administration hebdomadaire alternée** à titre prophylactique a donné des résultats positifs à long terme, mais ceux-ci doivent encore être confirmés. (Niveau de preuve 2a)
- Proposer **un traitement antibiotique prophylactique hebdomadaire** à patients sélectionnés blésés médullaires sous auto-sondage et qui présentent des infections urinaires récurrentes. (Recommandation forte)

WOCA (antibiocycle) chez les patients blessés médullaires

Randomized Controlled Trial > Clin Infect Dis. 2020 Dec 15;71(12):3128-3135.

doi: 10.1093/cid/ciz1207.

Weekly Sequential Antibioprophylaxis for Recurrent Urinary Tract Infections Among Patients With Neurogenic Bladder: A Randomized Controlled Trial

Aurélien Dinh ¹, Marie-Charlotte Hallouin-Bernard ², Benjamin Davido ¹, Adrien Lemaignan ², Frédérique Bouchand ³, Clara Duran ¹, Alexia Even ⁴, Pierre Denys ⁴, Brigitte Perrouin-Verbe ⁵, Albert Sotto ⁶, Jean-Philippe Lavigne ⁷, Franck Bruyère ⁸, Nathalie Grall ⁹, Elsa Tavernier ¹⁰, Louis Bernard ²

> Med Mal Infect. 2016 Sep;46(6):294-9. doi: 10.1016/j.medmal.2016.02.010. Epub 2016 Jun 16.

Prevention of urinary tract infections by antibiotic cycling in spinal cord injury patients and low emergence of multidrug resistant bacteria

C Poirier ¹, A Dinh ², J Salomon ², N Grall ³, A Andreumont ³, L Bernard ⁴

JNI 2026, PARIS

	WOCA Prophylaxis (N = 23)	No Prophylaxis (N = 22)	P	
Number of UTIs per year, median [IQR]	12.0 [6.5–12.0]	9.5 [6.0–11.8]		
Outcome				
Number of UTIs, median [IQR]	1.0 [0.5–2.5]	2.5 [1.2–4.0]	.024	
The incidence of antimicrobial resistance of isolates from urine cultures between the 2 groups was not different throughout the follow-up period, no MDRO emergence				
Variables	N=50 SCI patients	Before WOCA	During WOCA	P
<i>Urinary tract infection per patient per year</i>				
Cystitis		9.45	1.57	0.0001
Febrile UTI		5.25	0.18	0.0001
<i>MDRB colonization</i>				
Percentage of positive urine sample cultures		86	57	<0.0001
MDRB-colonized patients		9	4	NS

Cas clinique

- ❖ Pas d'antibioprophylaxie à ce stade car vidange non-optimisée
- ❖ Mettre en place les AS de manière optimisée, avec un accompagnement adapté et rapproché
- ❖ Le revoir à distance pour évaluer la fréquence des IU et adapter la stratégie en fonction
- ❖ Si ≥ 4 IU/an qui nécessitent un traitement antibiotique, probablement nécessaire de mettre en place une stratégie prophylactique

Conclusion



Prise en charge pluridisciplinaire

Pathologie hétérogène — une prise en charge coordonnée, en équipe est indispensable.



Nouvelles définitions et recommandations

Comment articuler des recommandations « généralistes » avec des situations complexes ?



Stewardship + éducation

Une fois les facteurs de risque optimisés, on peut envisager une prophylaxie non antibiotique/antibiotique.



La prévention avant tout

Optimiser la vidange et corriger les facteurs de risque pour prévenir les infections urinaires.



Le bon traitement, la bonne durée

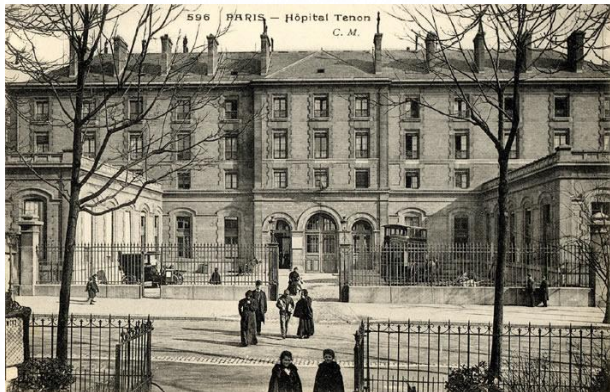
Les définitions évoluent et la durée (nature) des traitements fait encore l'objet de discussions.



Et ensuite ?

Nouvelles stratégies à l'étude (thérapies immuno actives, phages, ...).

Remerciements



Service de maladies infectieuses de l'hôpital Tenon

Gilles Pialoux
Ludovic Lassel
Marine Nadal
Florent Rossi
Louis Ageneau
Zeina Bou Chebl
Martin Siguier
Christia Palacios
Julie Chas

Service d'urologie de l'hôpital Tenon

Olivier Traxer
Véronique Phe
Steeve Doizi
Calin Ciofu
Florie Gomez
Luigi Candela
Alexandre Gag
Bilal Abdi



Service de neuro-urologie

Gérard Amarenco
Claire Hentzen
Camille Chesnel
Maelys Teng
Adrien Haegel
Christophe Dang
Camille Dubois
Camille Noel
Magaline Vivier
Frédérique Le Breton



Equipe Diffusion of Multiple Drug Resistance against antibiotics

Alexandra Aubry
Régis Tournebize
Catherine Eckert
Alexis François
Alexandre Bleibtreu
Judeline Gédéon
Blanca Bernabeu Vilaplana



Equipe Inflammation et immunité des muqueuses

Molly Ingersoll
Matthieu Rousseau
Laura Ramirez
Finn Ariana Costas
Léa Deltourbe

Nicolas Vautrin
Méline Durand
Sonia Elder
Laurie Choux
Carlotta Facchini
Katherine Garro
Ladmia
Daaoufa
Caoimhe Heaney