



Infections urinaires de la personne âgée: faut-il toujours traiter?

Le point de vue de l'infectiologue.

Dr Sandrine Milas, CHU Tivoli, Symposium de la PFRHHH, 29 novembre 2018.

Patient âgé non porteur de cathéter urinaire à demeure:

Bactériurie asymptomatique (ASB)

Présence de bactérie $\geq 10^5$ CFU/ml d'une espèce, dans 2 EMU consécutifs chez ♀ (un seul si EMU prélevé via cathérisation), 1 EMU chez ♂

Et **ABSENCE** de signes clinique d'UTI

Prévalence:

♀ : 6-16% > 65 ans, 25-50% en MRS

♂ : 5 -21% >65 ans, 15-35% MRS

Infection urinaire (UTI)

Cystite, pyélonéphrite, prostatite

- Pyurie (leucocytes esterase sur bandelette urinaire (BU) et/ou présence de GB à l'EMU)
- **ET** présence de bactéries à la culture
- **ET** signes clinique d'UTI

En pratique: difficultés de différentier ASB et UTI chez patients les plus débilisés

Définition de l'UTI chez le patient âgé non porteur de cathéter urinaire à demeure:

Infect Dis Clin North Am. 2014 March;28(1):75-89

Critères McGeer (1991): EMU positif, UTI si présence **d'AU MOINS 3** des signes/symptômes:

- Fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ou frissons
 - Brûlures ou urgences mictionnelles ou augmentation de la fréquence des mictions
 - Douleur dans les flancs ou suprapubienne
 - Changement dans le caractère des urines (pyurie, odeur...)
 - Déterioration de l'état mental
- Nécessite donc au moins 1 critère "symptomatologie urinaire"
- Critères n'ont jamais été validés cliniquement



Critères de Loeb (2001): si EMU positif, critères minimaux pour **instaurer une antibiothérapie** pour les résidents MRS en l'absence de cathéter à demeure:

- **Dysurie OU**
- Température $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ou augmentée de $1,5^{\circ}\text{C}$ par rapport à la température habituelle et présence **au moins d'un élément suivant** (nouveau ou en majoration):
 - Urgence mictionnelle
 - Fréquence augmentée des mictions (pollakiurie)
 - Douleur suprapubienne
 - Hématurie macroscopique
 - Douleur costo-vertébrale
 - Apparition ou majoration d'une incontinence urinaire

Challenge en MRS:

- Incidence faible des symptômes locaux génito-urinaires chez les patients avec troubles cognitifs, or font d'office partie des critères de McGeer et Loeb pour la définition UTI
- ➔ Pas de définition claire pour UTI chez la personne très âgée, dépendante ou polymorbide...

Critères de McGeer revisités (SHEA 2012):

Au moins 1 des signes ou symptômes

Dysurie aigue ou sensibilité/douleur/gonflement niveau des testicules/épididyme/prostate

OU

Fièvre **ou** leucocytose ($GB > 14000/mm^3$) et **au moins 1** des critères suivant:

- Sensibilité costo-vertébrale
- Douleur supra-pubienne
- Hématurie macroscopique
- Apparition ou majoration d'une incontinence ou d'urgence mictionnelle ou de fréquence des mictions

Si absence de fièvre ou leucocytose, **au moins 2** des critères

- Douleur costo-vertébrale
- Douleurs suprapubienne
- Hématurie macroscopique
- Apparition ou majoration d'une incontinence ou d'urgence mictionnelle ou de fréquence des mictions

Au moins un des critères microbiologiques:

>10⁵ CFU/ml de moins de 3 espèces bactériennes

>10² CFU/ml quand prélèvement via cathétérisation IN/OUT

→ !!!critères détérioration état mental n'est plus pris en compte

Rq: seuil plus bas dans recommandations françaises pour les Entérobacteries chez l' ♂

(10³ CFU/ml si mi-jet et absence de cellules épithéliales). IUAS, mai 2015

Figure 1: Criteria for Defining Non-Catheter Associated Symptomatic Urinary Tract Infection (SUTI)

Resident *without* an indwelling catheter (Meets criteria 1 OR 2 OR 3):

SUTI – Criteria 1

Either of the following:

1. Acute dysuria
2. Acute pain, swelling, or tenderness of the testes, epididymis or prostate

OR

SUTI - Criteria 2

Either of the following:

1. Fever^{† a}
2. Leukocytosis^b

AND

ONE or more of the following:

- Costovertebral angle pain or tenderness
- New or marked increase in suprapubic tenderness
- Gross hematuria
- New or marked increase in incontinence
- New or marked increase in urgency
- New or marked increase in frequency

OR

SUTI - Criteria 3

TWO or more of the following:

- Costovertebral angle pain or tenderness
- New or marked increase in suprapubic tenderness
- Gross hematuria
- New or marked increase in incontinence
- New or marked increase in urgency
- New or marked increase in frequency

AND

Either of the following:

1. Specimen collected from clean catch voided urine and positive culture with no more than 2 species of microorganisms, at least one of which is a bacterium of $\geq 10^5$ CFU/ml
2. Specimen collected from in/out straight catheter and positive culture with any number of microorganisms, at least one of which is a bacterium of $\geq 10^2$ CFU/ml

NOTE: Yeast and other microorganisms, which are not bacteria, are not acceptable UTI pathogens

SUTI

[†] Fever can be used to meet SUTI criteria even if the resident has another possible cause for the fever (for example, pneumonia)

^a Fever: Single temperature $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$ ($>100^{\circ}\text{F}$), or $> 37.2^{\circ}\text{C}$ ($>99^{\circ}\text{F}$) on repeated occasions, or an increase of $>1.1^{\circ}\text{C}$ ($>2^{\circ}\text{F}$) over baseline



Cas particulier: bactériémie asymptomatique d'origine urinaire (ABUTI)

➔ ABSENCE de signes locaux d'infection urinaire

ET

EMU positif ($\geq 10^5$ CFU/ml par mi-jet / $> 10^2$ CFU/ml IN/OUT)

ET

Hémoculture positive pour le même germe que EMU

Traitement des UTI (patient non porteur de cathéter à demeure)

ASB



Pas de traitement car
risque d'émergence de germes
résistants (sauf si examen
Invasif des voies urinaires de
programmé: TURP...)

UTI



Traitement, empirique ou
Documenté (selon état clinique)

Traitement des UTI (non porteur de cathéter à demeure)

Études ont montré que cystite peut être autorésolutive après 1 semaine, sans aucun traitement

Nécessite EMU pour confirmation du diagnostic et antibiogramme

Cystite


Traitement peut être différé, dans l'attente de l'antibiogramme
Préférés spectre étroit: nitrofurantoines (Cl creat \geq 40 ml/min), SXT, fosfomycine (risque plus élevé de récurrence)

Durée: ♀: 5 jours; ♂ : 7 à 14 jours
(fosfomycine: Monuril^R: 1 sachet)

Detweiler et al, Urol Clin N Am 2015

Med Drekonja et al, JAMA Intern Med, vol 173, Jan 14, 2013

Rowe et al, Infect Dis Clin North Am.2014;28(1):75-89




pyélonéphrite

Evaluer indication d'hospitalisation (hypotension, vomissements...), imagerie des voies urinaires (obstacle?)

Risque de R aux quinolones si prise récente (jusque 6 mois)

Traitement IV le plus souvent nécessaire (temocilline, Négaban^R, larges spectres...)

Durée: 7 à 14 jours



Prostatite
aigue

Evaluer indication d'hospitalisation

Nécessite un antibiotique avec une bonne diffusion dans la prostate: quinolones, thrimethoprim /sulfamethoxazole, molécule IV si germe résistant

Durée: 14 jours à 28 jours

Cas particulier du patient porteur de cathéter à demeure:

Drugs Aging (2014) 31:1-10

- 5-10% des résidents en MRS sont porteurs chronique d'un cathéter à demeure
- Cathéter urinaire considéré comme chronique quand il est en place depuis plus de 30 jours

Jonsson et al, Scand J Urol Nephrol.2011;45:401-5

Etude prospective dans MRS Suédoise

➤ 7% des résidents ont cathéter urinaire chronique

16% ♂

➤ 58% des cathéters placés avant admission MRS

3% ♀

➤ 45% des cathéters urinaires en place depuis plus de 2 ans

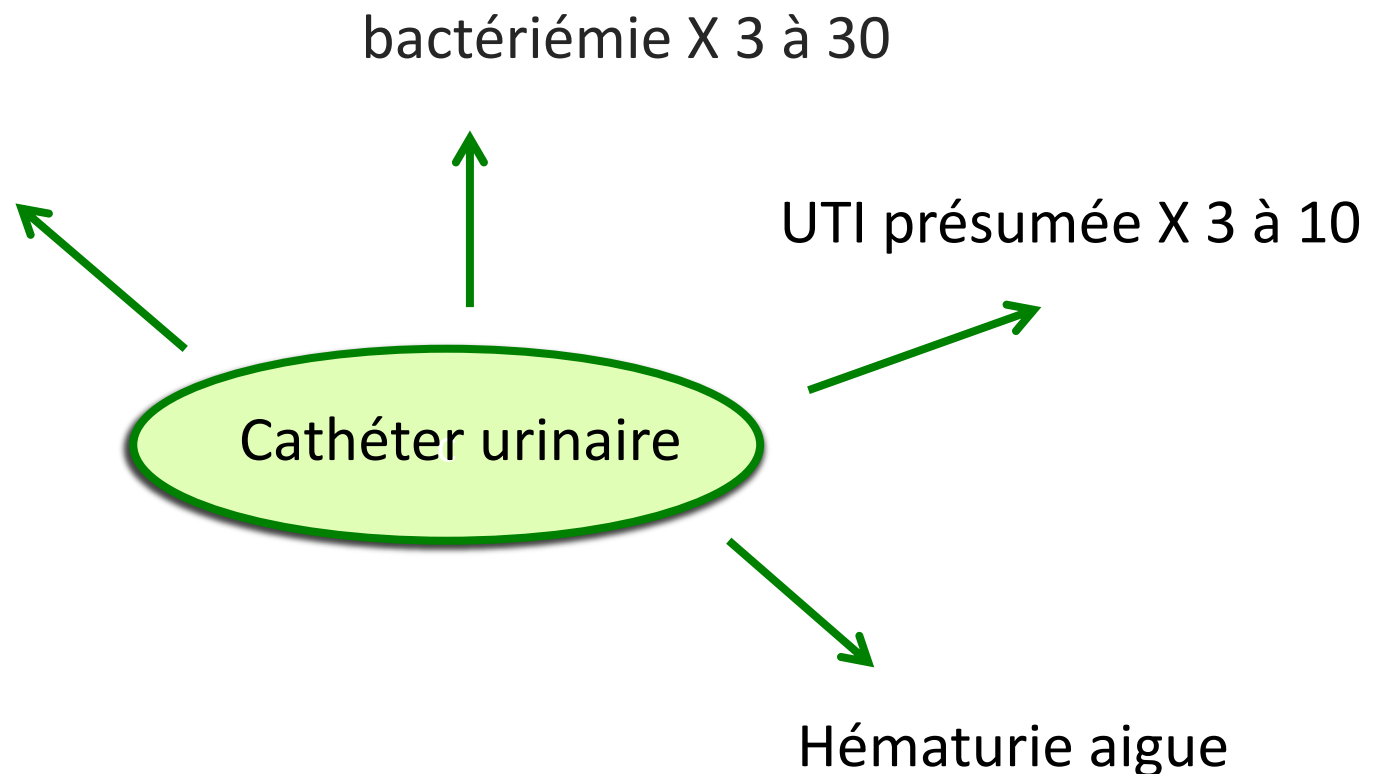
➤ Indications du placement du KT urinaire:

➤ ♂: 86% cas: résidu post mictionnel ou rétention urinaire

➤ ♀ :58% cas: résidu post mictionnel ou rétention urinaire

Facteurs de risque de la présence d'un cathéter urinaire:

100% bactériurie après
30 jours
(3 à 7%/J KT)

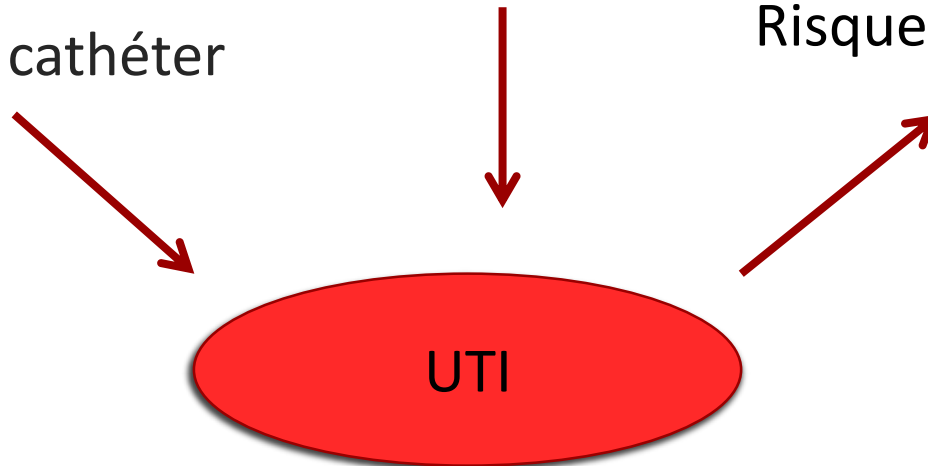


Facteurs de risques de développer une UTI chez un patient porteur d'un cathéter urinaire à demeure

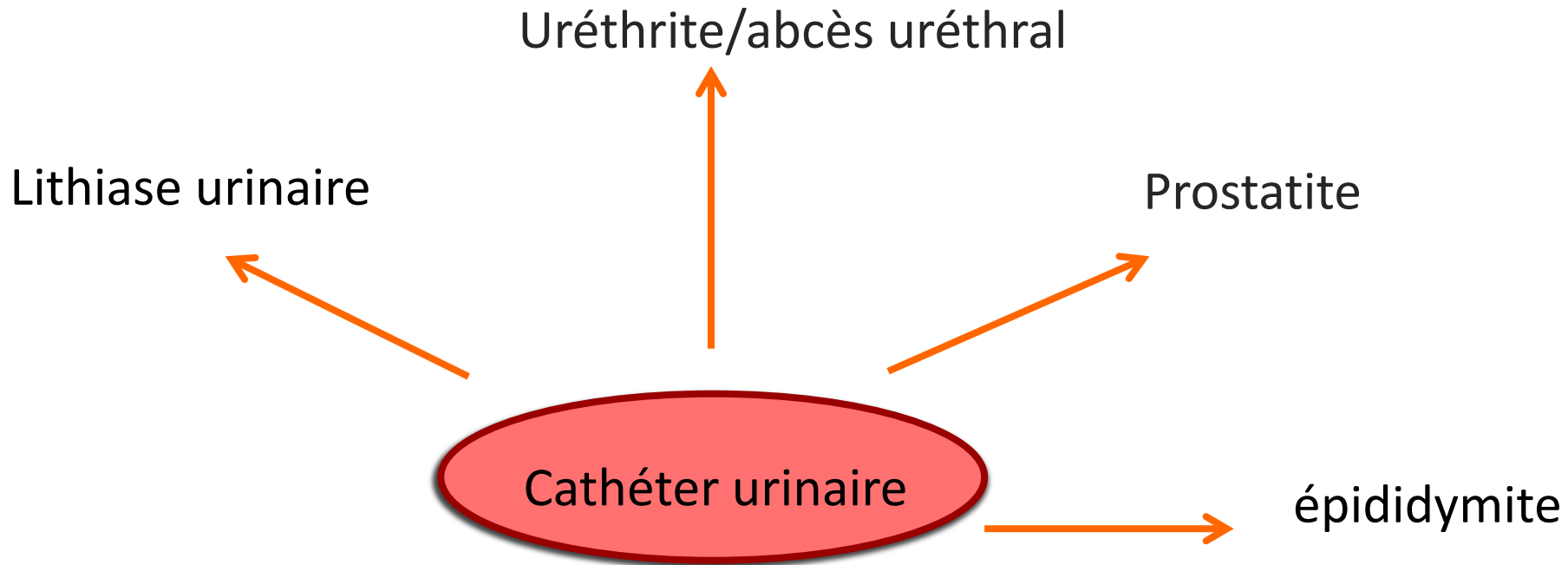
Blessure de la muqueuse urétrale par le cathéter

Obstruction du cathéter

Risque de germe résistant

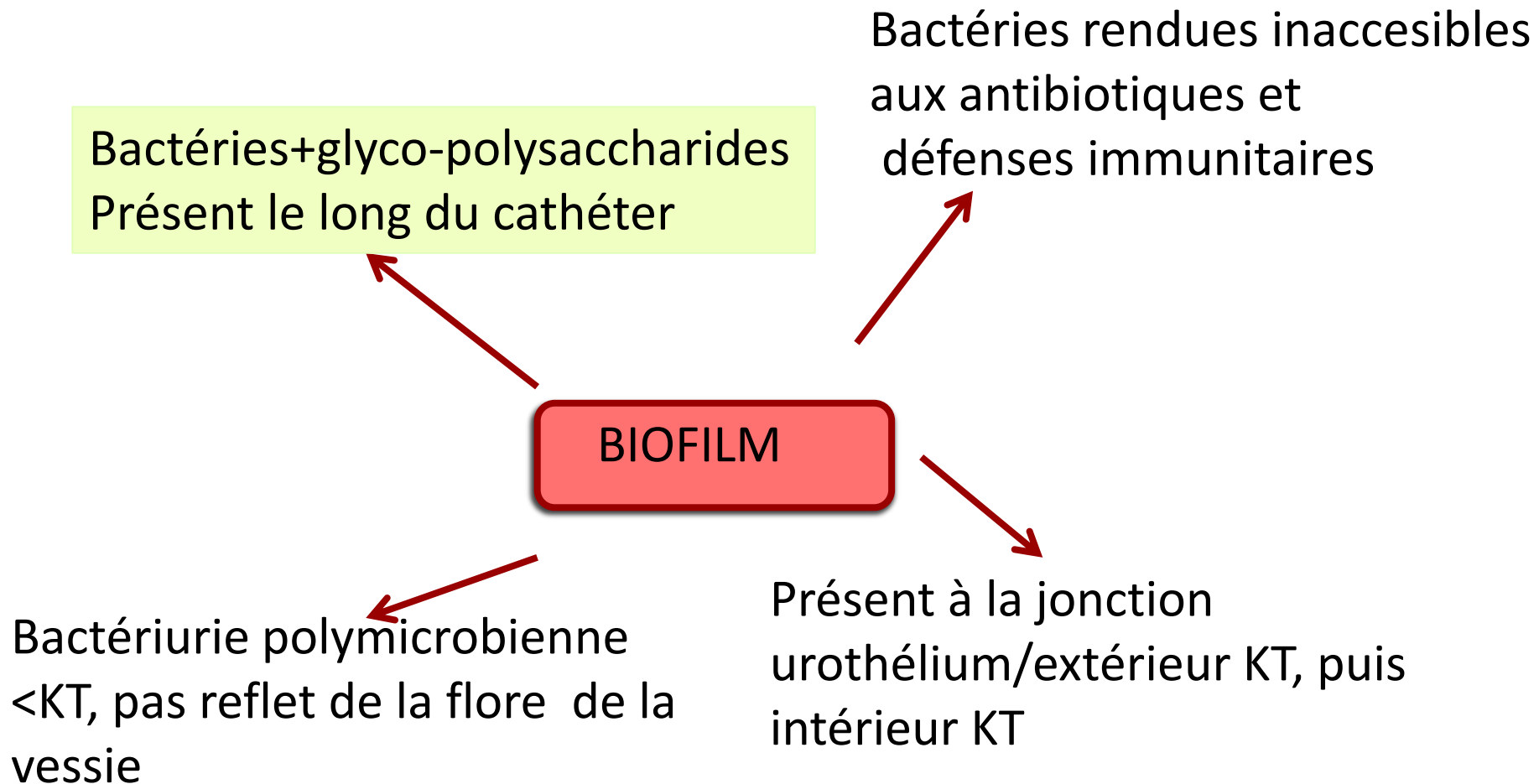


Conséquences de la présence chronique d'un cathéter urinaire:



Complications non infectieuses: traumatisme urétral, sténose urétrale, diminution mobilité

Physiopathologie et conséquences de la présence d'un cathéter urinaire:



Microbiologie urinaire du patient porteur d'un cathéter urinaire chronique:

Germes producteurs d'uréase

Proteus mirabilis,
K. pneumoniae,
Morganella Morganii,
Providencia stuartii

- réduisent l'ammoniac présent dans les urines
- alcalinisation des urines
- précipitation du magnésium et calcium présent dans le biofilm
- formation de cristaux
- **Obstruction** du cathéter urinaire

Diagnostic d'une UTI chez un porteur de cathéter urinaire (CDC, janvier 2018):

Clinique:

Symptôme le plus fréquent: **fièvre sans foyer clinique**

Parfois présent et orientant vers le diagnostic:

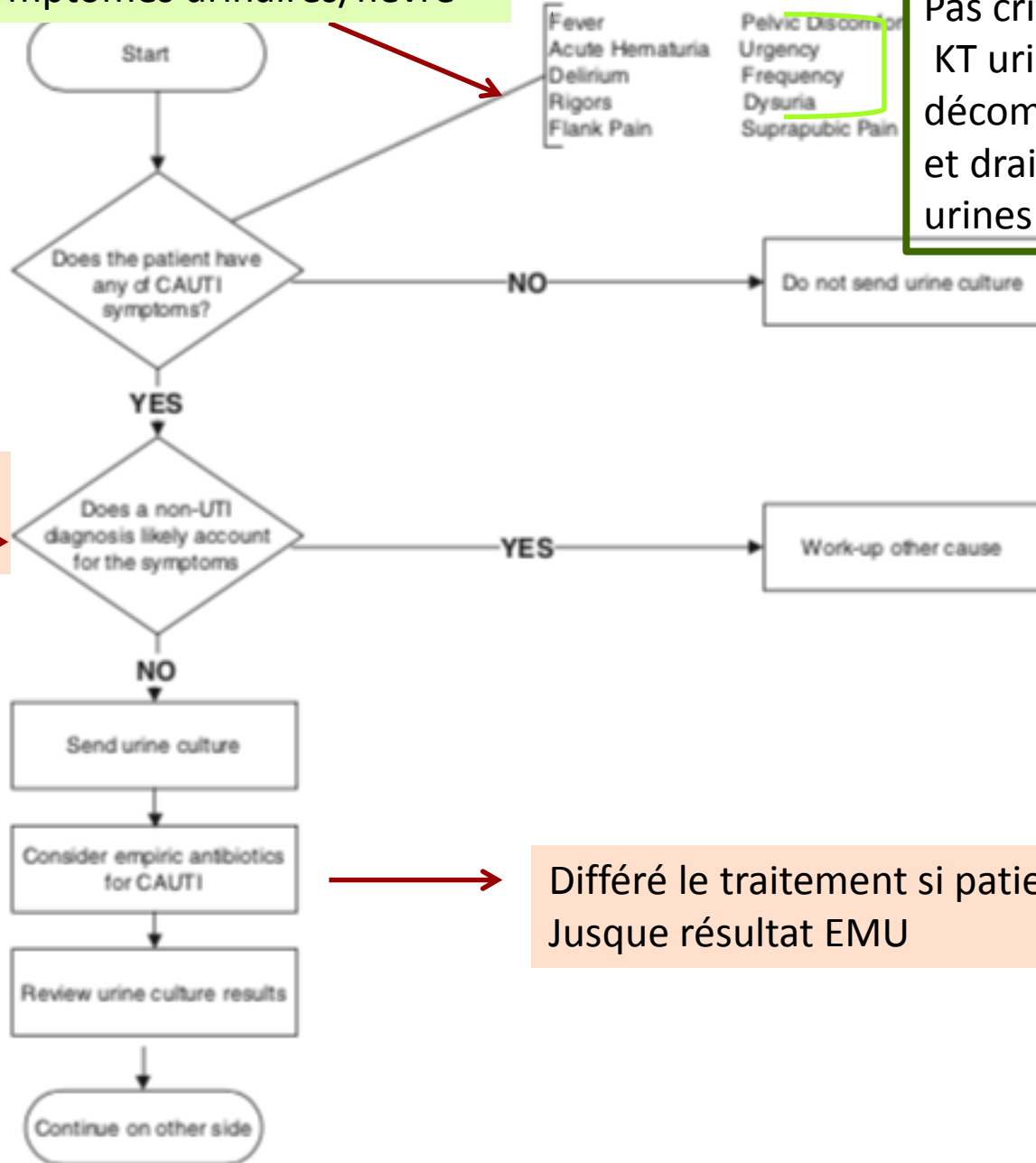
- Obstruction du cathéter urinaire
- Hématurie aigue
- Point costo lombaire

Microbiologie:

- ➔ Si cathéter urinaire en place depuis plus de 2 semaines
 - ➔ retrait du cathéter, prélèvement des urines via nouveau cathéter (Rq : Recommandations françaises: ne retirer sonde que si certitude de réussite du sondage chez ♂, attendre 24h d'antibiothérapie avant changement de sonde)
 - ➔ Si KT urinaire <2 semaines: infection monomicrobienne, bacteriurie $\geq 10^5$ CFU/ml
- Pyurie:** présente suite à irritation provoquée par le KT urinaire → n'est pas discriminant dans le diagnostic d'UTI sur KT urinaire

Symptômes urinaires/fièvre

Fig. 2 Algorithm for initiation of antimicrobial therapy for catheter associated urinary infection [22] (used with permission, B.W. Trautner, S. Hysong, A.D. Naik)



Pas critère si KT urinaire car décompression et drainage des urines

Importance d'exclure autre diagnostic

Différé le traitement si patient stable, Jusque résultat EMU

Antibiothérapie en cas d'UTI chez porteur de cathéter urinaire

- Si patient non septique: attendre le résultat de l'EMU
- Antibiothérapie orale ou IV selon clinique:
 - Sepsis sévère, vomissements: IV
 - Si fièvre résolue avant résultat EMU: considérer autres source d'infection (virus respiratoires, causes non infectieuses...)
 - Choix de l'antibiotique adapté au résultat de l'EMU, choisir le spectre le plus étroit



Nitrofurantoina naturalmente Resistante au *Proteus mirabilis* et peu sensible pour *P. aeruginosa*

Durée de l'antibiothérapie:

- Selon germe incriminé et évolution clinique: amélioration des symptômes doit être constatée à J3 antibiotiques
- Durée de 7 jours, 10 à 14 jours si germe MDRO ou évolution lente

Table 5 Prevention strategies for catheter-acquired urinary tract infection in long-term care facility residents with indwelling catheters [16]

Recommended

- Avoid indwelling catheter whenever possible
 - Use only for restricted indications
 - Discontinue catheter as soon as feasible
 - Use alternate voiding methods
 - Intermittent catheter
 - Condom catheter (men) Étui pénien
- Catheter management
 - Aseptic insertion*
 - Closed drainage*
 - Drainage bag below level of bladder*
 - Avoid trauma
 - Secure catheter
 - Identify obstruction early
- Replace catheter prior to antimicrobial treatment for urinary infection

Not recommended

- Routine catheter change
 - Antimicrobial coated catheters
 - Periurethral antiseptic cleaning
 - Antiseptic in drainage bag
-

* Effectiveness unknown for long term catheters

Take Home message:

- Différencier le patient « autonome » du patient porteur de cathéter urinaire (risque majoré d'UTI et/ou bactériémie)
- Ne jamais traiter une bactériurie asymptomatique vu son incidence très élevée chez la personne âgée, hormis acte invasif urologique →
 - Ne réaliser EMU que si clinique oriente vers une UTI ou si sepsis avec absence de diagnostic autre
 - Ne traiter en empirique que les patients avec signes de sepsis, si patient non septique attendre le résultat de l'EMU
- Eviter au maximum la mise en place de cathéter urinaire à demeure

Merci pour votre attention!!!!

