

Révision des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge et la prévention des Infections Urinaires Associées aux Soins (IUAS) de l'adulte

Vincent LE MOING
pour le groupe de travail

Déclaration d'intérêts de 2012 à 2014

- **Intérêts financiers : aucun**
- **Liens durables ou permanents : Gilead Sciences**
- **Interventions ponctuelles : Astra Zeneca, Astellas, Gilead Sciences, Novartis, Pfizer**
- **Intérêts indirects : Astra Zeneca, Astellas, Gilead Sciences, Novartis, Pfizer**

Sociétés savantes

Co-promotion SPILF, AFU, SFHH

Sociétés partenaires

- Société Française de Microbiologie
- Société de Réanimation de Langue Française
- Société Française d'Anesthésie Réanimation
- Société Française de Gériatrie
- Association des Infirmières en Urologie

Méthodologie

- Révision de la conférence de consensus de 2002
- Questions élaborées par le comité de pilotage (Pdt: JP Bru)
- Revue de la littérature par quatre chargés de bibliographie
- Réponse aux questions par le groupe de travail (Pdt: V Le Moing, Vice-pdt: F Bruyère) réparti en quatre sous-groupes
- Synthèses en plénière
- Approbation du texte final par le groupe de travail
- ***Soumission prochaine au groupe de lecture***

- Très peu de recommandations selon GRADE
- Majorité des recommandations selon :

Force de la recommandation

- A Il est fortement recommandé de faire ..
- B Il est recommandé de faire
- C Il est possible de faire ou de ne pas faire
- D Il est recommandé de ne pas faire
- E Il est fortement recommandé de ne pas faire

Niveau de preuve

- I. Au moins un essai randomisé de bonne qualité
- II. Au moins un essai non randomisé, ou une étude de cohorte, ou une étude cas/témoins, ou étude multicentrique, ou une série historique ou au moins des résultats indiscutables d'études non contrôlées
- III. Opinion d'expert, résultats d'une expérience clinique, étude descriptive ou résultats d'un consensus de professionnels.



**Beaucoup d'avis
d'experts**

Question 1

Comment définir et diagnostiquer les IUAS ?

Quels sont les signes cliniques ?

- *En l'absence de dispositif endo-urinaire et de manœuvre récente sur les voies urinaires, les signes et symptômes rencontrés dans les IUAS sont identiques à ceux rencontrés dans les infections urinaires communautaires.*
- Il est fortement recommandé d'évoquer une IUAS chez les patients **porteurs d'un dispositif endo-urinaire** devant des **signes généraux**, comme une fièvre, une hypothermie (<36°), une hypotension, une altération de l'état mental, un malaise général ou une léthargie sans autre cause identifiée **(A-III)**
- Il est fortement recommandé d'évoquer une IUAS en cas d'apparition de **signes locaux** comme une miction douloureuse, une pollakiurie ou une douleur sus-pubienne **après ablation du dispositif (A-III)**

Sujets âgés

- *Dans cette population, la principale difficulté est le diagnostic par excès en raison de la grande fréquence des colonisations bactériennes et de la contamination fréquente des prélèvements.*
- Il est fortement recommandé d'évoquer une IUAS chez le sujet âgé devant l'apparition d'une aggravation des troubles cognitifs ou de la dépendance, l'apparition et/ou l'aggravation d'une incontinence urinaire, associés ou non à des signes fonctionnels mictionnels ou à une fièvre (A-II)

Il est fortement recommandé d'éliminer d'autres sites d'infection devant des signes évocateurs d'IUAS même en présence d'une bactériurie chez le sujet âgé (A-III)

Vessie neurologique

- *Chez les patients ayant une vessie neurologique, une fièvre et/ou une augmentation de la spasticité et/ou la modification de l'aspect des urines sont évocateurs d'infection urinaire.*
- Il est recommandé d'évoquer une IUAS chez le patient neurologique présentant une fièvre et/ou une augmentation de la spasticité et/ou une modification de l'aspect des urines **(B-III)**

Diagnostic microbiologique (1)

- Il est fortement recommandé de prélever l'urine en milieu de jet chez le malade non sondé (A-II)
- Il est fortement recommandé de prélever l'urine par ponction directe de l'opercule des sondes chez le malade sondé (A-II).

Il n'est pas recommandé de changer une sonde vésicale pour réaliser un ECBU (D-III)

- Il n'est pas recommandé d'utiliser la bandelette urinaire pour le diagnostic des IUAS (D-III)

Diagnostic microbiologique (2)

- Il est fortement recommandé d'utiliser les **mêmes critères de significativité** de la leucocyturie ($> 10^4$ leucocytes/ml) et de la bactériurie pour les IUAS que **pour les Infections communautaires en l'absence de dispositif endo-urinaire (A-III)**

Il est fortement recommandé d'utiliser le seuil de **10^5 ufc/ml** pour la bactériurie **en présence d'un dispositif endo-urinaire (A-III)**

- *Une bactériurie $\geq 10^5$ ufc/mL: 73 fois plus de risque d'IUAS symptomatique (Kwon, AJCP 2012)*

Question 2

Qui faut-il traiter par antibiotiques ?

Patients symptomatiques

- Il est fortement recommandé de traiter les IUAS symptomatiques (A-III)
- Il n'est **pas recommandé de traiter les urgenturies** post résection trans-urétrale de la prostate ou de la vessie ou dans les suites de la mise en place d'une sonde endo-urétérale (**D-III**)
- Il n'est **pas recommandé de traiter** par antibiotiques un tableau de **SIRS post-opératoire** en l'absence de signes de gravité (**D-III**)

Patients asymptomatiques

- Il est fortement recommandé de ne pas traiter les patients colonisés (E-I)

seule exception, la chirurgie urologique

Chirurgie urologique

- Il est fortement recommandé de **traiter préventivement une colonisation avant une intervention au contact de l'urine s'il n'est pas possible d'obtenir la stérilité des urines autrement**, notamment en retardant l'intervention ou en changeant un dispositif endo-urinaire **(A-I)**
- Il est fortement recommandé de **traiter les colonisations avant une intervention au contact de l'urine de 48 heures avant l'intervention jusqu'à ablation de la sonde vésicale (A-III)**
- Il est possible de dépister et traiter ou de ne pas dépister les bactériuries avant une cystoscopie **(C-II)**
- Il est possible de dépister et traiter ou de ne pas dépister les colonisations urinaires avant changement de sonde endo-urétérale chez un patient asymptomatique **(C-III)**

Transplantation rénale

- Il est possible de dépister et traiter par antibiotique ou de ne pas dépister ni traiter les bactériuries chez les patients transplantés rénaux (C-II)
- *Les colonisations précoces sont fréquentes et associées à un sur-risque de sepsis*
- *Les données sur l'efficacité du traitement des colonisations dans la prévention des infections symptomatiques sont fragiles et contradictoires*
- *La prophylaxie des infections opportunistes par cotrimoxazole assure aussi la prévention des IUAS*

Autres situations

- Il n'est pas recommandé de dépister ni traiter les colonisations urinaires **chez les autres patients immunodéprimés (D-III)**

Il est recommandé de ne pas dépister et de **ne pas traiter les colonisations urinaires avant arthroplastie de hanche ou de genou (D-III) ni avant chirurgie cardio-vasculaire (D-III)**

- Il est recommandé de ne pas traiter les colonisations urinaires avant ablation ou changement de sonde vésicale (D-II)
- Il est fortement recommandé de ne pas dépister ou traiter une colonisation chez un patient en auto ou hétérosondage (E-II)
- Il est recommandé de ne pas traiter une colonisation urinaire chez un malade porteur d'une sonde vésicale **hospitalisé en réanimation (niveau de preuve élevé selon Grade)**

Question 3

Comment traiter les infections urinaires associées aux soins ?

Epidémiologie

- *En France en 2012, les IUAS représentaient environ 30% des IN diagnostiquées, correspondant à l'IN la plus fréquente. Leur prévalence était de 1,6%. La présence d'un cathétérisme urinaire reste le principal facteur de risque d'IUAS.*
- *Les IUAS sont majoritairement monomicrobiennes. Les bacilles à Gram négatifs représentent au moins les 2/3 des microorganismes isolés. Dans près de la moitié des cas, il s'agit d'E. coli.*

Microorganisme	Résistances (%)	
	ONERBA 2009/2010 (infections invasives)	ENP 2012
<i>E. coli</i>		
• C3G	7	18 (BLSE 11)
• FQ	18	NR
• Carbapénèmes	0	1
<i>K. pneumoniae</i>		
• C3G	18	38 (BLSE 32)
• Carbapénèmes	<1	2
<i>P. aeruginosa</i>		
• Ceftazidime	13	20
• Imipénème	18	21
• TotoR	15	NR

Modalités de l'antibiothérapie

- Il est fortement recommandé de mettre en route une antibiothérapie probabiliste **dans l'heure qui suit le diagnostic de sepsis sévère (A-I)**
- Il est fortement recommandé de mettre en route une antibiothérapie probabiliste **dans les 12 heures qui suivent le diagnostic d'infection parenchymateuse (pyélonéphrite, prostatite, orchi-épididymite) (A-III)**
- Dans les autres situations, en l'absence de comorbidité favorisant les infections graves ou de situation à risque, il est fortement recommandé de **différer l'antibiothérapie afin de l'adapter aux résultats de l'ECBU (A-III)**

Antibiothérapie probabiliste

Cystite postopératoire

- Si le traitement ne peut être différé : **fosfomycine – trométamol (une dose en attendant l'antibiogramme)**, nitrofurantoïne, fluoroquinolone

Pyélonéphrite

- **pipéracilline + tazobactam** (intérêt du spectre sur *P. aeruginosa* et entérocoque), ceftriaxone, cefotaxime. Si allergie aux bêta-lactamines : aminosides
- Si l'examen direct de l'ECBU met en évidence des **CGP** : **amoxicilline – acide clavulanique** (ajouter un aminoside si risque de SARM). Si allergie aux bêta-lactamines : glycopeptide.
- **EBLSE (facteurs de risque notamment colonisation connue, voyageur en contact avec le milieu de soin) : ajout d'un aminoside.**

Prostatite

- **Ceftriaxone, cefotaxime, pipéracilline + tazobactam.** Si allergie aux bêta-lactamines : cotrimoxazole ou fluoroquinolone

En cas de sepsis sévère ajouter l'amikacine.

Antibiothérapie documentée

Les propositions du groupe ne diffèrent pas notablement de celles du groupe IU communautaires

Antibiothérapie documentée quelques spécificités

- **Cystites à EBLSE:**

cotrimoxazole, fluoroquinolone, nitrofurantoïne, amoxicilline-acide clavulanique

– sur avis spécialisé : pipéracilline-tazobactam, céphalosporine de 3^{ème} génération intraveineuse + amoxicilline-acide clavulanique, cefoxitine, tigécycline

- **Entérocoque résistant à l'ampicilline :**

vancomycine, teicoplanine, linézolide

- **SARM:**

cotrimoxazole, teicoplanine, vancomycine, linézolide

Durée de traitement - Suivi

- Il est recommandé de traiter **5 à 7 jours les cystites associées aux soins (B-III)**
- Un traitement plus court de **3 jours** peut être envisagé **chez la femme de moins de 75 ans** en cas d'amélioration des signes après ablation de la sonde vésicale **(B-III)**
- Il est recommandé de traiter **10 à 14 jours les pyélonéphrites ou orchio-épididymites** associées aux soins **(B-III)**
- Il est recommandé de traiter **14 à 21 jours les prostatites associées aux soins (B-III)**
- Il n'est **pas recommandé de réaliser un ECBU de contrôle** 48-72 heures après le début d'un traitement sauf en cas de non réponse clinique au traitement ou en cas d'aggravation clinique **(D-III)**

Gestion des dispositifs endo-urinaires

- En cas d'IUAS sur sonde urinaire, il est fortement recommandé de **retirer la sonde urinaire, ou de la changer** lorsque le drainage est indispensable (A-III)

Il est recommandé d'effectuer ce changement de la sonde urinaire **24h après le début de l'antibiothérapie** (B-III)

- Chez un futur opéré urologique dont la sonde à demeure est colonisée, il est recommandé de changer la sonde après 24 heures d'antibiothérapie à visée curative, d'opérer après au moins 48 heures d'antibiothérapie et de maintenir les antibiotiques uniquement jusqu'à l'ablation de la sonde vésicale (B-III)
- Il est fortement recommandé de traiter une IUAS avant changement de sonde endo-urétérale (A-II)

Candiduries

- Il est fortement recommandé de ne pas traiter les colonisations à *Candida spp.* en dehors des périodes préopératoires d'urologie (A-II).
- Il est fortement recommandé d'utiliser le fluconazole per os 48h avant et après chirurgie urologique d'un malade colonisé à *C. albicans* (A-II).
- Prise en charge des candiduries symptomatiques:
 - le changement de sonde est indispensable (A-II)
 - cf. recommandations du comité d'infectiologie de l'AFU (*Fraisse et al, Prog Urol 2011*)

Question 4

Comment prévenir les infections sur matériel de drainage urinaire ?

Indications du drainage vésical

- Il est fortement recommandé de ne pas mettre en place un drainage vésical chez le patient ayant une miction spontanée et n'ayant pas de résidu post mictionnel (E-III)
- Il est recommandé de **ne pas mettre en place un drainage systématique** en dehors des situations suivantes (E-II):
 - Chirurgie pelvienne et uréthro-vésico-prostatique.
 - Anesthésie générale supérieure à 3 heures.
 - Chirurgie à risque hémorragique pour une surveillance de la diurèse sauf avis contraire motivé du chirurgien et/ou de l'anesthésiste responsables
- Il est fortement recommandé de ne pas mettre en place un drainage vésical permanent chez un patient avec une atteinte de la moelle épinière ou un autre trouble de la vidange vésicale pouvant bénéficier d'un sondage intermittent (A-III)
- Il est possible d'effectuer un **drainage urétral ou sus-pubien** (C-II)

Modalités du drainage vésical (1)

- Il est fortement recommandé d'utiliser le **système clos (niveau de preuve élevé)** et d'effectuer la pose stérile du cathéter (en dehors du sondage intermittent) (A-III)
- Il est recommandé d'utiliser les cathéters dits « hydrophiles » dans le sondage intermittent (B-I)
- Il est fortement recommandé de ne pas utiliser des cathéters imprégnés d'antibiotiques ou de particules d'argent (E-II)
- Il est recommandé de ne pas utiliser préférentiellement un type de cathéter (silicone ou latex) (D –II)
- Il est recommandé de pas faire d'instillations vésicale d'antiseptiques ou d'anti-infectieux (D-II)
- Il est fortement recommandé l'ablation du drainage dès que possible (A-II)

Modalités du drainage vésical (2)

- Il est fortement recommandé de **ne pas effectuer le changement systématique**/planifié de la sonde **(E-III)**
- Il est fortement recommandé de changer la sonde dans les cas suivants : obstruction, infection symptomatique ou en préopératoire d'une chirurgie urologique en cas de bactériurie **(A-III)**

Il est recommandé de pratiquer le **désondage nocturne (entre 22h et 8h) (B-II)**

Composition du groupe de travail

Question	Membres du sous-groupe	Correspondant du comité de pilotage	Chargé de bibliographie
1- Définition et diagnostic	<u>Jean-Didier Cavallo</u> Thanh Lecompte Alain Lepape Jean-Paul Boiteux Jean-Pierre Bastié	Jean-Pierre Bru	Claire Wintenberger
2- Indications du traitement	<u>Franck Bruyère</u> Vincent Le Moing Gaëtan Gavazzi Christophe Clec'h Néphrologue	Joseph Hajjar	Nicolas Brichard
3- Modalités du traitement	<u>Albert Sotto</u> Patrice Laudat Néphrologue Bertrand Souweine	Patrick Coloby	Fanny Vuotto
4- Prévention	<u>Jean-Ralph Zahar</u> Josiane Nunes Marc Leone Gérard Carioux Françoise Picard	Rémy Gauzit	Tristan Delory