

Infections urinaires associées aux soins IUAS



**Journée des correspondants en hygiène
28 avril 2016**

Mme M BRUN, Pr Ph BERTHELOT
CHU de Saint-Etienne, CH du Forez,
CH Le Corbusier, Hôpital Pays de Gier,
CH G. Claudinon,
Clinique Mutualiste, ICLN

Plan

Rappel physiologique

Définitions

Diagnostic d'IUAS

Mécanismes de l'IUAS

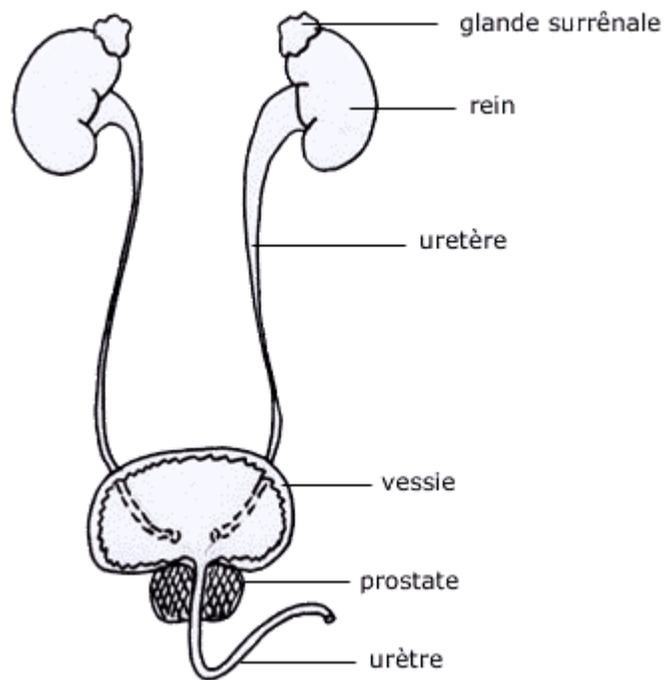
Facteurs de risque d'IUAS

Epidémiologie

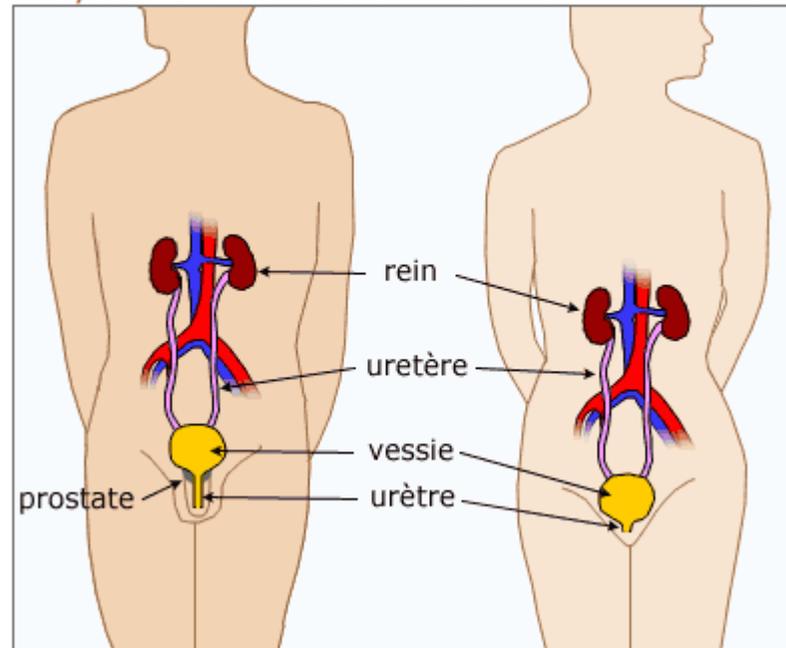
Cas pratiques

Prévention des IUAS

Rappel physiologique



Système urinaire chez l'homme et la femme



Trajet long
2 courbures
sondage délicat

Trajet méat- vessie
court et rectiligne

Colonisation

- L'arbre urinaire est normalement stérile, sauf la partie distale de l'urètre : flores digestive, cutanée, génitale
- La colonisation peut se définir par la présence de micro organismes présents dans l'arbre urinaire, et donc les urines, sans toutefois la présence de signes cliniques
ou : **bactériurie asymptomatique**

Infection urinaire associée aux soins (IUAS)

- Infection urinaire acquise dans une structure de soin (établissement de santé ou établissement médico social), ou reliée à une prise en charge
- L'origine des bactéries est dans 2/3 des cas d'origine endogène (flore du patient)

COMMENT DÉFINIR ET DIAGNOSTIQUER LES IUAS ?

Signes cliniques

En présence d'un dispositif endo-urinaire, une IUAS peut être évoquée (A-III), **en l'absence d'autre cause identifiée**, devant:

- fièvre, hypothermie (<36°),
 - hypotension,
 - altération de l'état mental, malaise général ou léthargie
- Après ablation du dispositif, il est fortement recommandé d'évoquer une IUAS en cas de persistance de signes locaux (A-III) : miction douloureuse, pollakiurie ou douleur sus-pubienne
 - En l'absence de dispositif endo-urinaire et de manœuvre récente sur les voies urinaires, les signes et symptômes des IUAS sont identiques à ceux des infections urinaires communautaires.

Sujets âgés

- Diagnostic souvent par excès
 - Grande fréquence des colonisations bactériennes
 - Contamination fréquente des prélèvements.

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)

- Il est fortement recommandé d'évoquer une IUAS devant:
 - aggravation des troubles cognitifs ou de la dépendance,
 - apparition et/ou aggravation d'une incontinence urinaire,
 - associés ou non à des signes fonctionnels mictionnels ou à une fièvre
(A-II)

Vessie neurologique

Il est recommandé d'évoquer une IUAS chez le patient ayant une vessie neurologique **en l'absence d'autre cause identifiée** (B-III) devant:

- une fièvre
- et/ou une augmentation de la spasticité
- et/ou une modification de l'aspect des urines

Diagnostic microbiologique

- Il n'est pas recommandé d'utiliser la bandelette urinaire pour le diagnostic des IUAS (D-III)
- 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 est recommandé de ne pas changer une sonde vésicale pour réaliser un ECBU (D-III)

Diagnostic microbiologique

- **En l'absence** de dispositif endo-urinaire il est fortement recommandé d'utiliser les mêmes seuils que pour les infections communautaires (A-III):
 - Leucocyturie > 10^4 UFC/ml
 - Bactériurie cf tableau ci dessous

Espèces bactériennes	Seuil de significativité (UFC/ml)	
	Homme	Femme
<i>E. coli, S. saprophyticus</i>	$\geq 10^3$	$\geq 10^3$
Entérobactéries autres que <i>E. coli</i> , entérocoque, <i>C. urealyticum, P. aeruginosa, S. aureus</i>	$\geq 10^3$	$\geq 10^4$

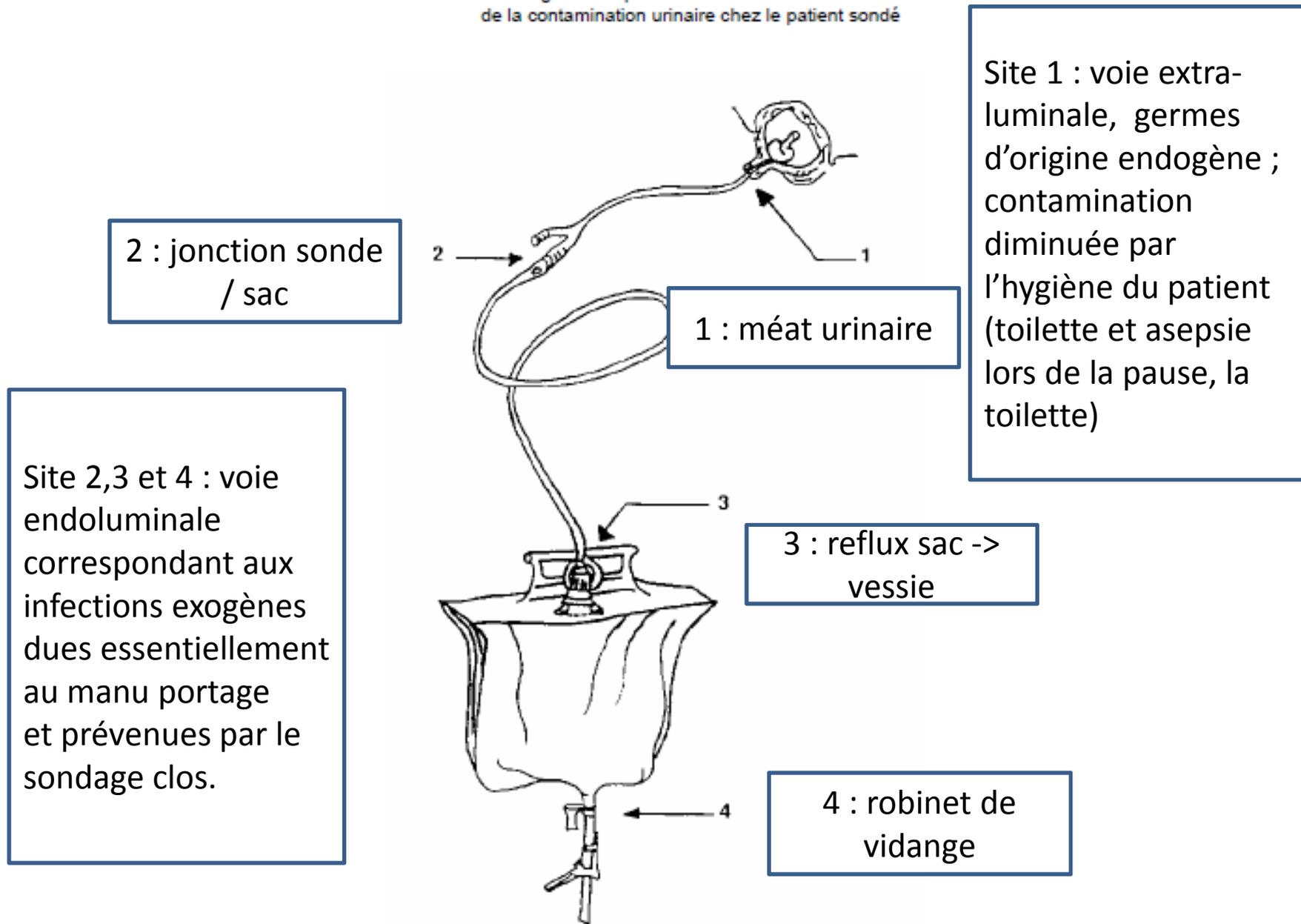
Diagnostic microbiologique

- **En présence d'un dispositif endo-urinaire:**
 - la leucocyturie n'est pas prédictive de la présence ou non d'une infection urinaire et n'entre pas dans les critères définissant l'infection urinaire sur sonde.
 - Il est fortement recommandé d'utiliser le seuil de 10^5 ufc/ml pour la bactériurie (A-III)

Mécanismes de l'IUAS

- En l'absence de sonde : acquisition par voie ascendante urinaire
- En présence de sonde urinaire, 4 mécanismes possibles :
 - Lors de la mise en place de la sonde urinaire
 - Voie endoluminale, si non respect du système clos
 - Voie extra luminale, par migration des micro organismes du périnée vers la vessie et la surface externe de la sonde
 - Voie lymphatique ou hématogène

Figure : les portes d'entrées habituelles de la contamination urinaire chez le patient sondé



Site 1 : voie extra-luminale, germes d'origine endogène ; contamination diminuée par l'hygiène du patient (toilette et asepsie lors de la pause, la toilette)

2 : jonction sonde / sac

1 : méat urinaire

Site 2,3 et 4 : voie endoluminale correspondant aux infections exogènes dues essentiellement au manu portage et prévenues par le sondage clos.

3 : reflux sac -> vessie

4 : robinet de vidange

Principaux facteurs de risque d'IUAS

- Sondage urinaire
= principal risque
- Sexe féminin :
 - Urètre court chez les femmes
 - Orifice urétral proche du vagin et de l'anus
- Age élevé : risque plus élevé si > 65 ans
- Pathologie pré existante

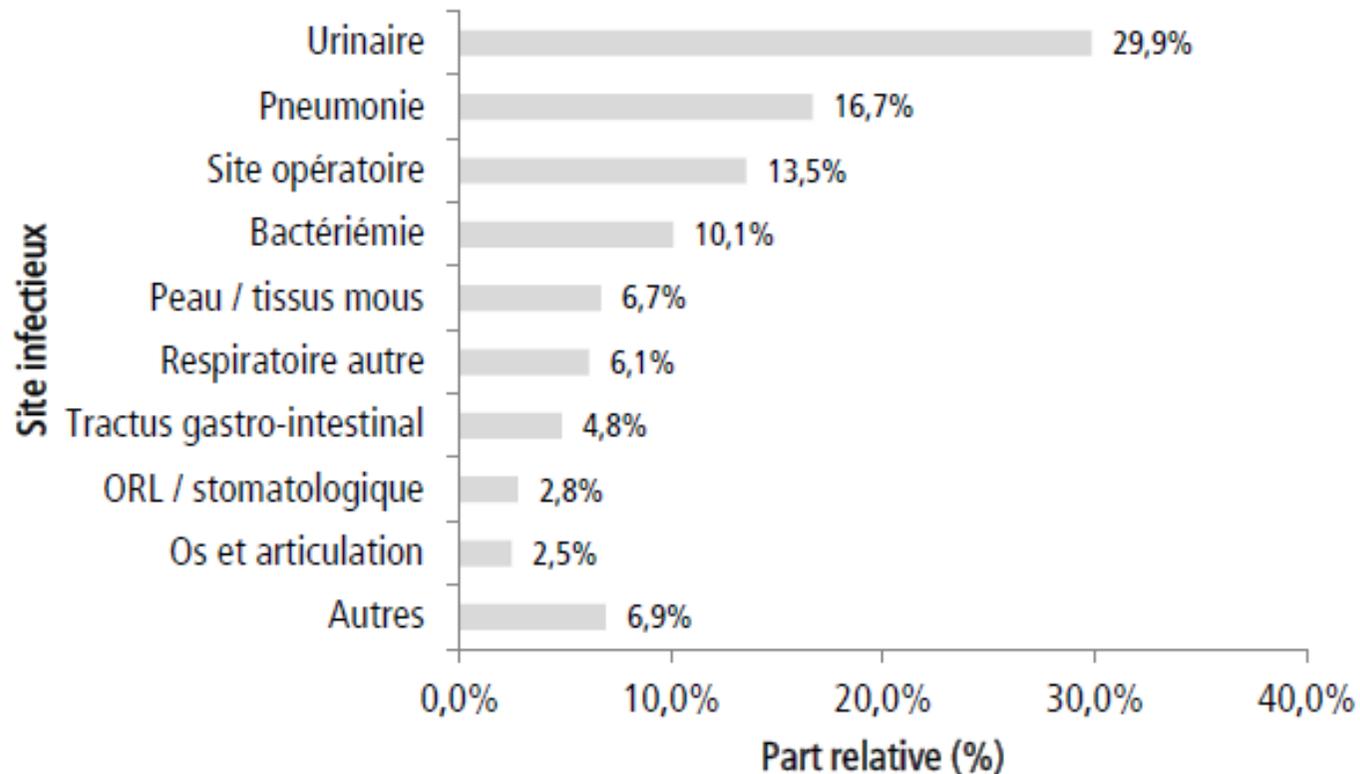
- Durée du sondage : au delà de 7 jours : 50% des patients sondés présentent une bactériurie

Tableau I : Facteurs de risque des IUN associées aux dispositifs invasifs mis en évidence par des études prospectives avec analyse multivariée. Adapté de Maki (108)

Facteur de risque	Risque multiplicatif
Cathétérisation > 6 jours	5,1 – 6,8
Sexe féminin	2,5 – 3,7
Mise en place cathéter en dehors du bloc opératoire	2,0 – 5,3
Service d'urologie	2,0 – 4,0
Autres sites infectés	2,3 – 2,4
Diabète	2,2 – 2,3
Dénutrition	2,4
Insuffisance rénale	2,1 – 2,6
Stent urétral	2,5
Mesure de la diurèse	2,0
Sac de drainage des urines au dessus du niveau de la vessie	1,9
Utilisation d'antibiotiques	0,1 – 0,4

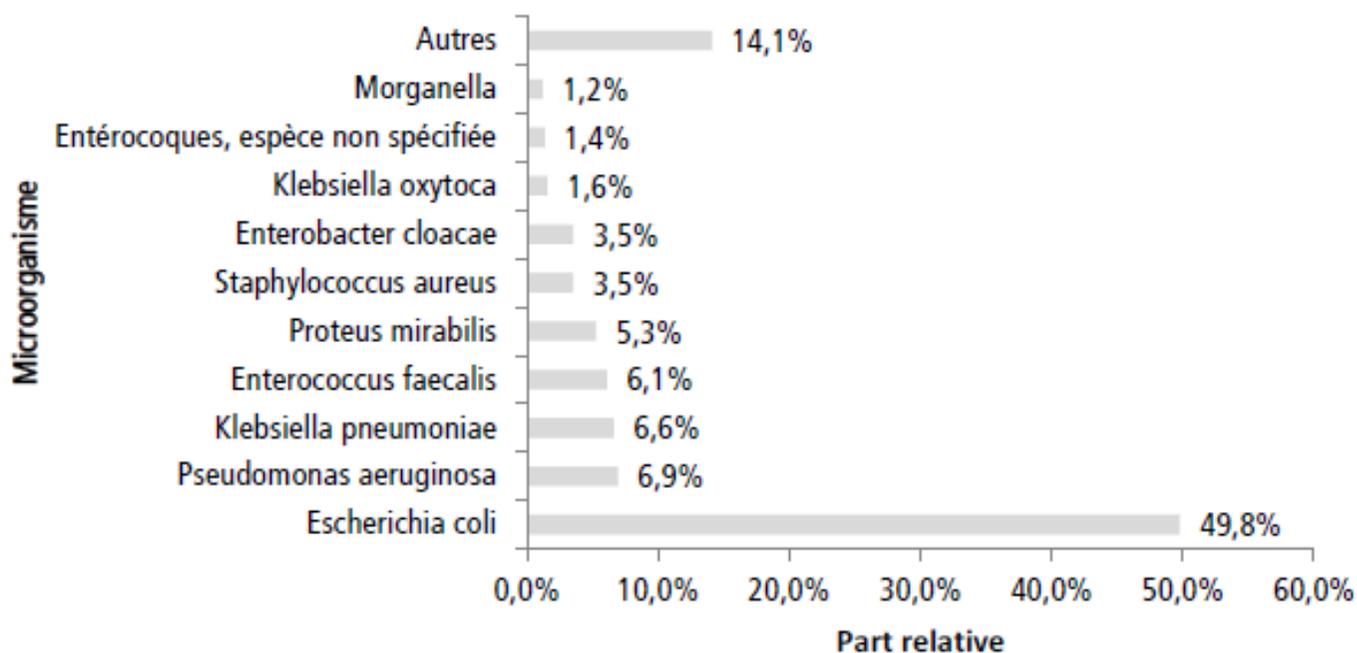
Prévalence des IUAS

Figure 7 - Distribution des principaux sites infectieux. ENP, France, juin 2012



Micro organismes responsables d'IUAS

Figure 8 - Distribution des principaux micro-organismes isolés (N=4 737) des infections urinaires documentées au plan microbiologique (N=4 295). ENP, France, juin 2012



Diagnostic d'IUAS : ECBU

- R.8. Il est fortement recommandé de respecter strictement les conditions optimales de prélèvement, de conservation de transport des urines et les délais avant examen afin de limiter la contamination et éviter la multiplication bactérienne dans l'échantillon d'urine prélevé (A-I)

Acheminement
rapide au
laboratoire :

- $\leq 2h$: à
température
ambiante
- 12-24h : à
température 4°C

Cas pratique 1 (énoncé)

Vous travaillez dans une unité de chirurgie, en poste du soir. Il est 18 h 30.

Mr X, 58 ans, sans antécédent particulier, a été opéré ce matin d'une PTH. Il n'a pas uriné depuis ce matin 8h; il se plaint de douleurs pelviennes

=> qu'envisagez vous?



Cas pratique (qu'envisagez vous?)

1. Vous lui demandez de patienter (comme il a été à jeun, il ne doit pas avoir la vessie pleine)
2. Vous lui posez une sonde vésicale à demeure
3. Vous faites une évaluation du globe vésical avec un appareil ultrasonore de mesure du volume vésical
4. Vous réalisez un sondage évacuateur
5. Vous appelez le médecin de garde pour conduite à tenir
6. Autre :

Cas pratique : conduite à tenir

- Vous lui demandez de patienter (comme il a été à jeun, il ne doit pas avoir la vessie pleine)
=> Peut être !!!
- Vous lui posez une sonde vésicale à demeure*
=> NON
- Vous réalisez un sondage évacuateur*
=> NON

- Vous faites une évaluation du globe vésical avec un appareil ultrasonore de mesure du volume vésical
=> OUI
- Vous appelez le médecin de garde pour conduite à tenir
=> OUI, pour prescription de sondage (voire sondage si 1^{er} sondage)

**Acte effectué par les IDE ou les sages-femmes sur prescription médicale (article R.4311-7 du CSP)*

Le premier sondage chez l'homme sur rétention urinaire doit être effectué par un médecin (article R.4311-10 du CSP) Ph Berthelot & M Brun

Les alternatives au sondage

- L'étui pénien en alternative au sondage à demeure est préférable lorsqu'il est médicalement possible (B III)
- Le sondage intermittent en alternative au sondage à demeure est préférable (C III)
- L'échographie sus-pubienne est préférable au sondage pour mesurer le résidu vésical (B III)

Conférence de consensus SPILF/AFU Nov 2002

Cas pratique 2 (énoncé)

- Patient de 80 ans arrivant aux urgences pour OAP, sous anticoagulant au long cours pour fibrillation auriculaire, traité pour son OAP par diurétiques et dobutamine. Pose d'une sonde vésicale pour quantification des urines.
- À J3 : complète récupération et stabilisation de l'état cardiaque avec relai per os du traitement
- J4 : arrache sa sonde, avec hématuries massives => pose sonde 3 voies pour lavage vessie
- J7 : fièvre, dysurie => ECBU : 10^6 *E. coli*

Cas pratique 2 (réflexion)

- Comment aurais t'on pu éviter cela ?
 - Indication sondage ? Alternatives ?
 - Durée de sondage ?
 - Risque infection urinaire ?

Sondage vésical : définition

Le sondage vésical* consiste en la mise en place d'une sonde dans la vessie pour permettre l'écoulement de l'urine

La sonde est introduite par le méat urinaire en suivant l'urètre jusqu'à la vessie

**Acte effectué par les IDE ou les sages-femmes sur prescription médicale (article R.4311-7 du CSP)*

Le premier sondage chez l'homme sur rétention urinaire doit être effectué par un médecin (article R.4311-10 du CSP)

Sondage vésical : plusieurs types

- **Sondage évacuateur** : la sonde urinaire est laissée en place le temps de vider la vessie (système clos)
- **Sondage intermittent** : la sonde est retirée après chaque vidange de la vessie et permet d'assurer un drainage vésical régulier, le plus proche possible des conditions physiologiques
- **Sondage à demeure** : la sonde est laissée en place

Sondage itératif : particularités

R81 Le sondage évacuateur isolé est un soin réalisé avec le même niveau d'asepsie que la pose d'une SAD et avec **un système clos de drainage des urines. Un **matériel spécifique** pré-connecté est préférable afin d'éviter la contamination de l'environnement (Surveiller Prévenir 2010)*

Prévention du risque



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)

Sondage vésical : bonnes pratiques

- Principes :
 - Geste aseptique
 - Système clos : réglementaire
- Technique :
 - Toilette génitale : savonnage, rinçage et séchage
 - Pose de la sonde avec asepsie : désinfection des mains, gants stériles, matériel stérile ...
 - Le ballonnet est gonflé avec de l'eau stérile (et jamais du sérum physiologique qui cristallise et risque d'endommager le ballonnet)
 - Fixation de la sonde (cuisse femme et abdomen homme); le sac est accroché (pas de contact sol)
 - Le sondage est tracé : date de pose, le type et le calibre de la sonde, le volume de gonflage du ballonnet, l'aspect et la quantité des urines, les réactions du patient et le nom du soignant

POSE ET GESTION D'UNE SONDE VESICALE



ACTION NUMERO 1 : Détacher la partie distale de l'emballage et connecter la sonde.

Vous venez de démarrer le principe du **SYSTEME CLOS.**

Le terme CLOS s'applique au système qui ne nécessite pas l'interruption de la liaison entre la sonde et le sac de recueil dont les trois principes sont :

- un système anti-reflux
- un site de prélèvements des urines
- un système de vidange.



Ph Berthelot & M Brun

NE JAMAIS DESADAPTER LA SONDE VESICALE DE LA POCHE DE RECUEIL.

Check list

Identité du patient :

Coller une étiquette

CHECK LIST SONDAGE URINAIRE A DEMEURE

Identité de l'opérateur :

Fonction :

Date de pose : Date d'ablation :

1^{er} sondage (homme) : Oui Non

Lieu de pose:

Avant la pose

Vérification de l'identité et de la prescription :

1. Vérification de l'identité du patient : Oui Non

2. Prescription médicale conforme : Oui Non

3. Information du patient ou de sa famille : Oui Non Ne

Vérification du matériel et des produits :

4. Système clos Oui Non

5. Type de sonde :
 Latex silicone < 8 jours
 Silicone 100 % ≥ 8 jours
 Autre :

6. Charrière N°

7. Vérification des produits adaptés pour la préparation cutanéomuqueuse Oui Non

Pose de la sonde

Le soignant :

8. Hygiène des mains par friction avec un PHA : Oui Non

9. Port de gants stériles pour l'introduction de la sonde dans le méat : Oui Non

Le patient :

10. Détertion + désinfection cutanéomuqueuse : Oui Non

Le matériel :

11. Connexion du sac et de la sonde avant la pose (système clos) : Oui Non

12. Test de gonflage du ballonnet Oui Non

13. Lubrification de la sonde Oui Non

14. Ecoulement d'urine Oui Non

15. Vérification du positionnement de la sonde Oui Non

16. Fixation adaptée : De la sonde : Oui Non
 Du collecteur : Oui Non

17. Position déclive sans contact avec le sol Oui Non

Surveillance journalière

Inscrire la date de surveillance et les initiales du professionnel dans la case correspondante, après vérification des éléments de surveillance du dispositif.

L	M	M	J	V	S	D

Éléments de surveillance du dispositif :

Signes cliniques (fièvre ...)
 Vérification de la diurèse
 Soins :
 Toilette au savon doux
 Manipulation aseptique du dispositif
 Surveillance technique :
 Vérification de l'absence de fuites
 Fixation de la sonde et du sac collecteur
 Respect du système clos

Pertinence du maintien de la sonde

Logo établissement :



Commentaires :

Ph Berthelot & M Brun

ARLIN PACA / ARS PACA version Octobre 2012

Mode d'emploi au dos de cette page

Gestion de la sonde : bonnes pratiques (1)

- Toilette urogénitale au moins quotidienne et après chaque selle : savon liquide doux et linge de toilette propre
- Surveillance :
 - diurèse,
 - fixation de la sonde vésicale sur l'abdomen (homme) ou sur la cuisse (femme),
 - absence de coude sur la sonde vésicale et sur le tube collecteur
 - apport hydrique du patient
 - bonne position du sac collecteur

Gestion de la sonde : bonnes pratiques (2)

- Vidange du sac collecteur : au $\frac{3}{4}$ plein ou avant un transport du patient, et en utilisant exclusivement le robinet de vidange. **La déconnexion est formellement interdite.**
- Pendant l'écoulement de l'urine, le robinet n'est pas en contact avec le bocal de recueil.
- Le bocal de recueil est nettoyé et désinfecté une fois par jour (lave bassin)

Prélèvements d'urines sur sonde

- Les prélèvements d'urines sont réalisés, de manière aseptique, sur le site de prélèvement prévu à cet effet, après clampage du tuyau en amont de la poche.
- Le site de prélèvement est désinfecté avec un antiseptique, en respectant le temps de contact lié au produit.

Fréquence de changement de sonde

- La durée du sondage vésical à demeure en système clos **doit être reconsidérée chaque jour**. La sonde doit être enlevée dès qu'elle n'est plus nécessaire
- Fréquence de changement :

Sondage à demeure d'une durée < 15 jours	Sonde en latex enduit de silicone	Changement de l'ensemble à J15
Sondage à demeure d'environ 1 mois	Sonde en silicone	Changement de l'ensemble Une fois par mois

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 fortement recommandé de traiter une IUAS avant changement de **sonde endo-urétérale** (A-II)

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
 - de maintenir les antibiotiques uniquement jusqu'à l'ablation de la sonde vésicale ou 7 jours maximum si le retrait de la sonde n'est pas possible (B-III)

En synthèse : prévention des IUAS (1)

1. limitation du sondage aux cas indispensables,
2. réévaluation quotidienne de la nécessité du sondage,
3. usage de recommandations écrites (pose et gestion),
4. utilisation de dispositifs adaptés (matériau, modèle) : sonde et sac stériles,
5. obligation du drainage clos,
6. importance de l'hygiène des mains,
7. antisepsie en 4 temps pour la pose,
8. limitation des contacts manuels directs
9. prélèvements aseptiques des urines ,
10. respect de l'hygiène au patient (toilette génitale)
11. éducation du personnel et du patient

En synthèse : prévention des IUAS (2)

Les soins aux patients sondés visent à protéger les portes d'entrées possibles des micro-organismes :

1. Méat urinaire :

- Pratiquer une toilette génitale au savon doux au moins une fois par jour et après chaque selle ou souillure.
- Maintenir la sonde fixée afin d'éviter les tractions.

2. Jonction sonde-sac :

- Ne jamais désadapter la sonde.
- Utiliser de manière aseptique la bague de prélèvement pour les ponctions d'urines.

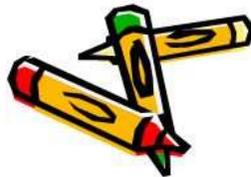
3. Débit urinaire :

- Maintenir le sac collecteur en déclive pour assurer un écoulement continu de l'urine.
- Utiliser un sac collecteur avec système anti-reflux.

4. Robinet de vidange :

- Désinfecter le robinet avant et après ouverture.
- Placer le robinet dans son support après manipulation.
- Eviter tout contact avec le sol

MERCI DE VOTRE
ATTENTION



Avez-vous des questions?