

Gestion quotidienne de la sonde urinaire

Soyez experts!

Daily management of urinary catheter:

Be expert !

Par Eva MOMBER



Mémoire présenté en vue de l'obtention du

DIPLOME D'UNIVERSITÉ INFIRMIER EN HYGIENE

Directeur de mémoire : **Docteur Franck Olivier MALLAVAL**

Septembre 2021

« Un soignant propose un soin efficace quand, en amont de celui-ci, il sait se questionner judicieusement, en aval il sait s'autoévaluer intelligemment » Corinne HOFMANN

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire

En premier lieu, je souhaite remercier tout particulièrement Mesdames **Marie ROBIN**, adjointe de direction et **Sophie JANNOT**, ancienne directrice des Soins de Suite et de Réadaptation de Gléteins pour avoir permis la concrétisation de ce projet.

Je remercie également l'ensemble des directions des différents établissements où j'exerce, Mesdames **Colette BADOIL**, **Isabelle HANQUEZ**, **Marie-Hélène MIAHLE** et Monsieur **Nicolas GERBAULT** pour leur accueil chaleureux et leur confiance.

D'autre part, j'adresse mes plus vifs remerciements à mon directeur de mémoire, le **Docteur Franck Olivier MALAVAL** sans qui, la réalisation de ce mémoire aurait été impossible. Sa bienveillance, et ses conseils précieux m'ont été d'une grande aide et ont contribué à une meilleure rédaction de mon travail de recherche malgré son emploi du temps très chargé.

Je souhaite également exprimer ma gratitude envers tous les membres de l'équipe opérationnelle d'Hygiène de l'hôpital Métropole Savoie qui m'ont accueillie. Ils ont su partager leur expertise au quotidien durant mon mois de stage, et répondre à mes questionnements.

Je n'oublie pas également l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'Université Jean Monnet de Saint Etienne ainsi que l'équipe du CPIAS ARA qui ont su dispenser et organiser un enseignement de qualité malgré des conditions difficiles.

Pour finir, je pense aussi à mes enfants Axel et Juliette qui m'ont encouragée et épaulée tout au long de cette année d'étude.

Table des matières

Remerciements	2
Table des matières	3
Abréviations	5
Introduction	6
I- Contexte	7
1- Présentation de l'établissement.....	7
2- Situation d'appel	8
3- Questionnement et réflexion sur la méthode d'investigation retenue	8
II- Données de la littérature	9
1- Généralités sur les infections urinaires	9
a- Rappel sur l'appareil urinaire	9
b- Définition de l'infection urinaire	10
c- Particularité de l'infection urinaire sur cathéter vésical.....	14
2- Epidémiologie.....	15
3- Physiopathologie.....	15
a- Mécanisme de protection de l'appareil urinaire.....	15
b- Facteur de pathogénicité bactérienne	16
c- Modes d'acquisition des infections urinaires associées aux soins	17
4- Prévention des IU par quotidienne du cathéter urinaire	20
a- Identification des facteurs de risque	20
b- La réglementation	23
c- Les recommandations	24
III- Etude de terrain	25
1- Matériel et méthode.....	25
a- Type d'étude.....	25
b- Critères d'inclusion et d'exclusion	26
c- Référentiel	26
d- Mode de recueil.....	28
e- Organisation générale	29

2- Résultats	30
a- Questionnaire des professionnels : gestion des sondes à demeure au quotidien.....	30
b- Revue de dossiers sur la gestion de la sonde au quotidien	39
c- Evaluation des ressources.....	40
3- Exploitation des résultats.....	42
a- Analyse et discussion	42
b- Valeur des résultats	48
c- Plan d'action	48
Conclusion	52
Bibliographie.....	53
Table des illustrations	57
Table des tableaux.....	58
Table des annexes.....	59

Abréviations et Acronymes

AFU	Association Française d'Urologie
ASD	Aide-Soignante Diplômée
ATS	Antiseptique
CH	Centre Hospitalier
CLIN	Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales
CTINILS	Comité Technique des Infections nosocomiales et des infections liées aux Soins
EOH	Equipe Opérationnelle d'Hygiène
HAS	Haute Autorité de Santé
HDM	Hygiène des Mains
HNO	Hôpital Nord-Ouest
HM	Hôpital Manager
IDE	Infirmière Diplômée d'Etat
IAS	Infection liées aux soins
IU	Infection Urinaire
IUAS	Infection urinaire Associée aux soins
NC	Non Concerné
PH	Potentiel Hydrogène
SAD	Sonde A Demeure
SF2H	Société française d'Hygiène Hospitalière
SHA	Solution Hydro Alcoolique
SPILF	Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
UFC/ML	Unité Formant Colonies par millilitre

Introduction

Le sondage urinaire est fréquent à titre préventif, diagnostique, ou thérapeutique afin de surveiller la diurèse. L'utilisation de ce dispositif médical majore le risque de survenue d'infections urinaires (IU) se compliquant potentiellement de bactériémies pouvant aller jusqu'au décès dans 12.7% des cas selon l'étude de Bryan et coll¹.

La dernière enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales en établissement de santé de 2017² montre une prévalence stable des patients infectés entre 2012 et 2017 de 5% soit 1 patient sur 5. Parmi ceux-ci 40% développent une infection urinaire, plaçant ainsi les infections urinaires au 2ème rang des infections bactériennes communautaires, juste derrière les infections de l'appareil respiratoire, et au 1er rang des infections associées aux soins.

Les populations à risque d'infection urinaire sont bien identifiées : enfants, femmes enceintes, personnes âgées ou immunodéprimées, ou qui ont une malformation urinaire ou un cathéter urinaire.

La pathologie urinaire est donc courante en milieu hospitalier et constitue à ce titre une préoccupation pour la santé des patients et un enjeu de santé publique. En effet outre le surcoût des IU nosocomiales de l'ordre de 574 Euros³ en 2010 par rapport à celui des autres infections nosocomiales, le traitement des IU par antibiothérapie contribue à l'émergence d'antibio-résistance.

Ainsi du fait de leur fréquence et donc de la prise répétée d'antibiotiques, les infections urinaires sont le principal moteur de ses résistances qui est un des problèmes médicaux les plus importants au monde comme le soulignent Coulon et Mestiri⁴.

C'est pourquoi une augmentation significative des infections urinaires sur sonde fin 2020 dans l'établissement où j'exerce m'a amenée à mener ce travail dans le cadre du Diplôme Universitaire d'Hygiène.

¹ Bryan C, Reynolds KL, Hospital acquired bacteremic urinary tract infection : epidemiology and outcome. J Urol 1984 ;132 :494-8

² Infections associées aux soins : où en sommes-nous en 2017 ? disponible sur <https://www.santepubliquefrance.fr>

³ Surveiller et prévenir les infections associées aux soins- septembre 2010 disponible sur <https://www.sf2h.net>

⁴ La résistance aux antibiotiques augmente avec les infections urinaires en ligne de mire disponible sur <https://www.rts.ch>

L'objectif de ce travail est d'améliorer les pratiques de gestion des sondes vésicales dans un service de Soins de Suite et Réadaptation (SSR), en identifiant les causes des écarts puis en mettant en place des mesures correctives tout en accompagnant les professionnels afin de prévenir le risque infectieux sur cathéter urinaire.

Le choix du thème résulte d'une situation qui m'a interpellée au sein d'un SSR. Après avoir présenté le contexte, je définirai les concepts de ma question de départ en m'appuyant sur les apports théoriques issus de la littérature, puis je les confronterai aux résultats de l'étude réalisée auprès de professionnels de santé de l'établissement en question.

I- Contexte

1- Présentation de l'établissement

Le Soins de Suite et Réadaptation polyvalent et Pluridisciplinaire de Gléteins appartient au groupe Korian. Les locaux, situés dans un château, sont atypiques (nombreux escaliers, couloirs longs et étroits) avec trois étages pour soixante-sept lits. Les deux premiers étages ont deux secteurs, le troisième étage n'en a qu'un (le troisième étage est donc le plus petit et habituellement le secteur le moins lourd). Les Infirmières Diplômées d'Etat (IDE) du matin ont donc à leur charge un étage chacune, alors que les IDE de l'après-midi se partagent en plus du premier ou deuxième étage, le troisième étage. L'équipe soignante est en place depuis de nombreuses années pour une bonne moitié de l'effectif.

Le projet de l'établissement est de rejoindre les locaux du Centre Hospitalier (CH) de la Villefranche sur Saône en janvier 2022. Les nouveaux bâtiments sont en cours de construction. Les médecins ainsi que le cadre de santé veulent faire évoluer les pratiques des soignants afin de s'aligner sur celles du CH d'autant que la nature des patients accueillis évolue avec de plus en plus de pathologies associées ce qui complique leur prise en charge.

2- Situation d'appel

Dans le SSR polyvalent de Gléteins, la pandémie de Covid 19 a entraîné une modification du profil des patients admis avec une augmentation des patients porteur d'une sonde à demeure (SAD). Sur les deux derniers mois de 2020, sur six patients porteurs d'une SAD, deux ont déclarés une infection urinaire, un homme (Mr G) et une femme (Mme M). Tous deux sont arrivés dans le service sondés sur rétention urinaire. Pour Mme M, il s'agissait d'un sondage de plus de un mois avec un changement de sonde à un mois. On peut se demander si la durée du sondage n'est pas en lien avec l'infection. Par contre, s'agissant de Mr G, il s'agissait d'un sondage inférieur à quinze jours. Chacun ayant bénéficié de soins de sonde quotidiens identiques, effectués indifféremment par les infirmières et les aides-soignantes, on peut s'interroger sur l'impact que les pratiques professionnelles ont sur les infections urinaires associées aux soins. Le protocole de soin de sonde en date de 2016 peut être consulté dans le nouveau logiciel Hôpital Manager (HM) installé en juin 2019 dans le dossier Pélikan depuis 2020 (Annexe 1) ainsi que le protocole de bonnes pratiques professionnelles de 2016 (Annexe 2)

3- Questionnement et réflexion sur la méthode d'investigation retenue

Cette observation m'amène à me questionner sur les pratiques des soignants. **Dans quelles mesures, la gestion quotidienne d'une sonde à demeure par les professionnels (IDE, ASD) peut-elle prévenir l'apparition des infections urinaires ?**

A partir de cette interrogation, un objectif se dessine : Améliorer les pratiques professionnelles lors de la prise en charge des patients porteurs de SAD.

Il convient alors dans un premier temps de définir le concept d'infection urinaire de manière aussi précise que possible et d'en identifier les facteurs de risque par la recherche documentaire. Puis le cadre réglementaire ainsi que les recommandations incontournables serviront de référence à l'étude pratique.

Concernant cette dernière, l'audit par observation des pratiques me semble compliqué à mettre en œuvre du fait de la fréquence faible et aléatoire de patients porteurs de cathéter urinaire présents dans l'établissement. De plus il nécessite que l'organisation du soin soit prévue de manière à ce que je puisse y assister. C'est pourquoi j'opte pour le questionnaire de pratiques déclarées des soignants. Ce questionnaire sera complété par une revue de dossiers et une observation des ressources afin de croiser les résultats et de s'approcher au plus près de la réalité.

II- Données littéraires

1- Généralités sur les infections urinaires

a- Rappel sur l'appareil urinaire

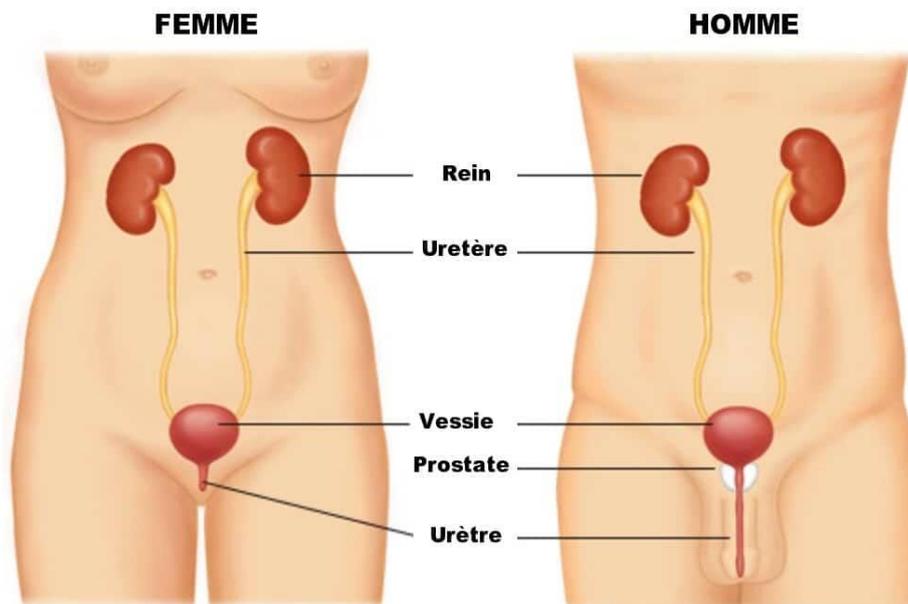


Figure 1 : Appareil urinaire féminin et masculin

L'appareil urinaire est composé de deux reins, deux uretères, une vessie et un urètre. L'urine formée au niveau des reins est transportée par les uretères jusqu'à la vessie où elle est stockée entre chaque miction, avant d'être éliminée hors de l'organisme par l'urètre (celui de la femme de trois à quatre cm est beaucoup plus court que celui de l'homme de vingt cm).

Dans un premier temps, l'urine primitive composée d'eau, électrolytes et petites molécules est formée par filtration du sang dans le glomérule de chaque néphron.

Dans un second temps, la composition de l'urine se modifie par réabsorption et sécrétion afin de maintenir l'homéostasie. L'urine définitive circule jusqu'au bassinet avant d'être stockée dans la vessie.

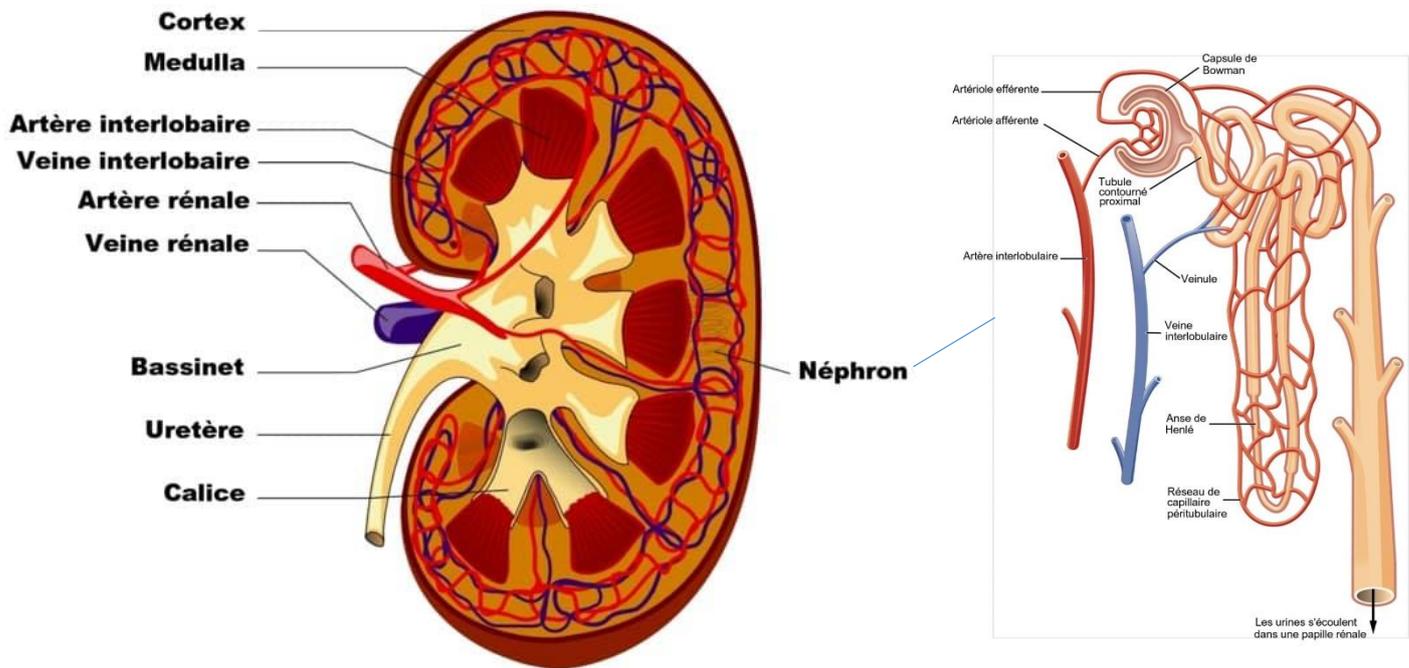


Figure 2 : Coupe sagittale du rein

De composition et concentration variables en fonction des besoins pour assurer l'homéostasie de l'organisme, l'urine est un liquide jaune pâle, limpide et légèrement acide, formée à 95% d'eau et 5% de solutés tels que l'urée, la créatinine, les électrolytes... Elle ne contient normalement pas de protéines, ni de glucides ou de lipides, leur présence dans l'urine étant le témoin d'une pathologie.

b- Définition de l'infection urinaire

L'infection urinaire est une infection de l'appareil urinaire et non une infection de l'urine, qui correspond à l'agression d'un tissu du tractus urinaire ou de ses annexes par un (ou plusieurs) microorganisme, ce qui entraîne une réponse inflammatoire, des signes et symptômes de nature et d'intensité variable selon le patient. Les bactéries et les cellules de l'inflammation passent alors dans les urines les rendant septiques ce qui

signale indirectement la présence de l'infection. C'est donc l'appareil urinaire qui est infecté. La présence de germes dans l'appareil urinaire peut correspondre à deux situations qu'il convient de distinguer : la colonisation ou l'infection.

La définition de l'infection urinaire a évolué au fil du temps depuis les travaux de KASS⁵ de 1956 qui basait sa définition uniquement sur le compte de germes présents dans les urines. Il avait constaté que les Examens Cytobactériologiques des Urines de femmes gravides atteintes de pyélonéphrites aiguës avaient une concentration en germes de 10⁵, il en a déduit que « si un patient infecté a 10⁵ germes dans les urines, un patient qui a 10⁵ germes dans l'urine est donc un patient infecté »

Cette définition a perduré jusqu'à la conférence de consensus 2002⁶ qui a entériné une nouvelle définition permettant de différencier la colonisation de l'infection. Les sociétés savantes définissent aujourd'hui les infections urinaires par l'association d'une bactériurie significative et de symptômes évocateurs d'une infection en l'absence d'autre foyer infectieux. Ainsi une bactériurie asymptomatique correspond à la présence d'un ou plusieurs germes dans l'arbre urinaire sans qu'il ne génère de manifestation clinique tandis que l'infection correspond à l'agression d'un tissu par un micro-organisme, entraînant une réponse inflammatoire symptomatique dont le marqueur non spécifique est la leucocyturie.

Dès 2008, les recommandations françaises définissent un seuil de concentrations bactériennes urinaires chez les patients sondés au long cours ou de façon intermittente de 10³ UFC/ml.

En 2015, la SF2H dans ses Recommandations de bonne pratique pour la prise en charge et la prévention des Infections Urinaires Associées aux Soins (IUAS) de l'adulte retenait déjà qu'en présence d'un dispositif endo-urinaire une IUAS peut être évoquée, en l'absence d'autre cause identifiée, devant: fièvre, léthargie hypothermie, hypotension, altération de l'état mental, malaise général.

⁵ <https://www.urofrance.org/base-bibliographique/bacteriuries-asymptomatiques-definitions-conduite-tenir> Gérard CARIOU
Référence : Progrès FMC, 2007, 17, 2, 4-6

6-Conférence de Consensus AFU-SPILF 2002 : Infection Urinaires Nosocomiales www.infectiologie.com/public/documents/consensus/pdf/iun02-long.pdf

En novembre 2016, le Comité Technique des infections Nosocomiales et des Infections Liées aux Soins⁷ (CTINILS) lors de l'actualisation de la définition des infections nosocomiales, propose que soit utilisé le concept d'infection associée aux soins (IAS) qui englobe tout évènement infectieux en rapport plus ou moins proche avec un processus, une structure, une démarche de soins, dans un sens très large. De plus le CTINILS définit les signes cliniques et microbiologiques permettant de poser le diagnostic d'infection Urinaire Associée aux Soins (IUAS): au moins un des signes suivants à savoir fièvre ($> 38^{\circ}\text{C}$), impériosité mictionnelle, pollakiurie, brûlures mictionnelles ou douleur sus-pubienne, en l'absence d'autres causes, infectieuses ou pas, associés à une uro-culture positive:

- Sans sondage vésical ni autre abord de l'arbre urinaire : leucocyturie ($\geq 10^4$ leucocytes/ml) et uroculture positive ($\geq 10^3$ micro-organismes/ml) et au plus 2 micro-organismes différents
- Avec sondage vésical ou autre abord de l'arbre urinaire, en cours ou dans les 7 jours précédents : uroculture positive ($\geq 10^5$ micro-organismes/ml) et au plus 2 microorganismes différents (Tableau 1).

Le SPILF⁸ en 2017 affine les seuils de concentration de micro-organismes en fonctions des espèces bactériennes

⁷ Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins ACTUALISATION DE LA DEFINITION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES Document validé par le Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins le 16 novembre 2006 Présentée au Haut Conseil de la Santé Publique le 11 mai 2007

⁸ Diagnostique et antibiothérapie des infections urinaires communautaires de l'adulte, actualisation 2017 des recommandations de 2014 disponible sur <https://www.infectiologie.com>

Tableau 1 : Diagnostic d'infection urinaire associée aux soins

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

On retiendra donc que le diagnostic d'infection urinaire est certain lorsqu'un sujet présente à la fois des signes cliniques évocateurs (variables selon la localisation anatomique) et des concentrations urinaires en micro-organismes et en leucocytes significatives. Un traitement par antibiothérapie est initié dès lors que le patient est porteur d'une SAD antibiotique mais différé en l'absence de signes de gravité afin d'adapter d'emblée le traitement à l'antibiogramme.

Lorsque la présence d'un micro-organisme à une concentration supérieure à un seuil ne génère pas de manifestations cliniques, on parle de colonisation. En général, les colonisations urinaires sur sonde ne doivent pas être traitées car le risque de rechute est très élevé favorisant l'émergence de résistances bactériennes.

c- Particularité de l'infection urinaire sur cathéter vésical :

Une étude vient tempérer cette définition de l'infection urinaire et pointe également la difficulté de les détecter chez les patients porteurs de sonde, la présence d'une sonde vésicale masquant la perception des signes de pollakiurie.

En présence d'une sonde urinaire, toute infection devient une infection à risque de complications. En effet, la seule présence du cathéter entraîne des modifications des mécanismes physiologiques de défense induisant une infection urinaire quel que soit le degré de virulence du micro-organisme impliqué. Ainsi, selon Bouza et al.⁹ lors d'une étude d'incidence dans 141 établissements de 25 pays, 63% des IUAS seraient imputables aux sondes ce qui semble conforté par le fait que 100% des patients sondés se retrouvent colonisés après trente jours de cathétérisme vésical.

L'aspect temporel du sondage intervient selon qu'il soit de longue ou de courte durée. Les bactériuries poly-microbiennes sont fréquentes au cours du sondage urinaire au long court, avec un turn-over spontané des différentes espèces fonction de leur capacité à adhérer à la sonde contre 13.2% lors de ceux de de courte durée¹⁰ (tableau 2).

Sondage urinaire de courte durée	Sondage urinaire de longue durée
<i>Levures</i>	<i>Providencia stuartii</i>
<i>Escherichia Coli</i>	<i>Proteus sp</i>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Escherichia Coli</i>
<i>Staphylocoque coagulase négative</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<i>Klebsiella sp</i>	<i>Enterocoques</i>
<i>Enterocoques</i>	<i>Morganella morganii</i>
<i>Proteus sp</i>	<i>Klebsellia sp</i>
	<i>Staphylocoque coagulas negative</i>

Tableau 2 : Etiologie des bactéries en fonction de la durée de sondage

⁹ Bouza E, San Juan R, Munoz P, Voss A, Kluytmans J. À European perspective on nosocomial urinary tract infections I. Report on the microbiology workload, etiology and antimicrobial susceptibility (ESGNI-003 study). Clin Microbiol Infect 2001 ; 7 : 523-31.

¹⁰ Agence nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Manuel d'accréditation des établissements de santé. Paris : ANAES ;1999. disponible sur <https://www.has-sante.fr>

Une revue de littérature réalisée par l'Agency for Health Care Policy and Research¹¹ a montré que le sondage intermittent entraînait moins d'infection que le sondage urinaire de longue durée (> 30 jours) chez les personnes paralysées ce qui peut s'expliquer par le fait que les patients réalisent des sondages évacuateurs régulièrement toute la journée vidant totalement leur vessie et limitant ainsi la stase des urines dans la vessie.

2- Epidémiologie

Au 2ème rang des infections bactériennes communautaires (après les infections de l'arbre respiratoire) et au 1er rang des infections bactériennes nosocomiales, les données scientifiques confirment la fréquence élevée des infections urinaires malgré une définition complexe (présence ou non de symptômes ,variabilité des seuils de leucocyturie et de bactériurie retenue) ainsi qu'un manque exhaustif de données des agents étiologiques(toutes les IU ne donnant pas lieu à un examen cytologique bactériologique urinaire). D'après différentes études dont une étude de 2000 dans 25 pays d'Europe, Escherichia Coli (30.6%) est de loin l'espèce la plus fréquemment isolée et ce quel que soit le contexte

3- Physiopathologie

a- Les mécanismes de protection de l'appareil urinaire

Différents moyens physiologiques permettent d'éviter le développement des IU. Ainsi la vidange urinaire complète et fréquente de la vessie permet d'éliminer jusqu'à 99% des germes qui ont commencé à coloniser la vessie par effet hémodynamique comme Norden et al¹² l'ont mis en évidence lors de leurs expérimentations animales.

A l'exception des derniers centimètres de l'urètre distal qui sont colonisés par une flore diverse d'origine digestive (entérobactéries, entérocoques), cutanée (staphylocoques à coagulase négative) et génitale (lactobacilles chez la femme) l'arbre urinaire est

¹¹ Agency for Health Care Policy and Research. Prevention and management of urinary tract infections in paralyzed persons. Evidence report. Technology assessment n°6. AHCPR 1999.

¹² Norden CW, Green GM, Kass EH. Antibacterial mechanisms of the urinary bladder. J Clin Invest 1968 ; 47 : 2689-700

normalement stérile grâce à des mécanismes de protection qui permettent l'élimination des agents infectieux. L'infection urinaire survient souvent par défaillance de ces mécanismes ou par introduction d'un agent infectieux.

Certains de ces mécanismes sont connus comme la glycoprotéine rénale de Tamn-Horsfall qui inhibe l'adhésion bactérienne en se liant aux fimbriae de certaines souches d'Escherichia Coli, l'empêchant ainsi de se fixer à la surface de l'épithélium de la vessie.

Les caractéristiques physico-chimiques de l'urine avec un pH bas (4.5 à 6), une concentration en urée élevée rendent difficiles la croissance des germes qui ont pu franchir la barrière de l'urètre participant à la protection de l'appareil urinaire. De même l'homme possède un mécanisme supplémentaire de protection par rapport à la femme par effet antibactérien prostatique. De même la longueur de son urètre assure également une défense supplémentaire face au risque d'infection urinaire.

D'autres mécanismes sont encore mal connus tels que l'exfoliation des cellules urothéliales.

Toutefois, il existe malheureusement des facteurs de prédisposition aux IU. Ce sont tous les phénomènes favorisant la stase des urines dans la vessie, la multiplication des germes ainsi que leur fixation dans l'épithélium vésicale. On peut y ajouter la petite taille de l'urètre féminin qui est un facteur supplémentaire de risque du fait de la proximité du méat urétral de l'anus et du vagin.

On comprend mieux alors que la présence d'un cathéter vésical ayant lésé les muqueuses du tractus urinaire, une sonde à demeure coudée empêchant l'évacuation des urines sont autant de causes de risque d'IUAS.

b- Facteur de pathogénicité bactérienne

Lors du processus infectieux, l'adhérence bactérienne constitue une étape clef. Les bactéries possédant la propriété d'adhérer aux cellules du tractus urinaire (comme certaines bactéries uropathogènes (Escherichia Coli, staphylocoques..)) sont difficilement éliminées lors des mictions car elles possèdent un fimbriae leur

permettant de se fixer spécifiquement sur des cellules urothéliales. Leur présence augmentent donc le risque d'IU.

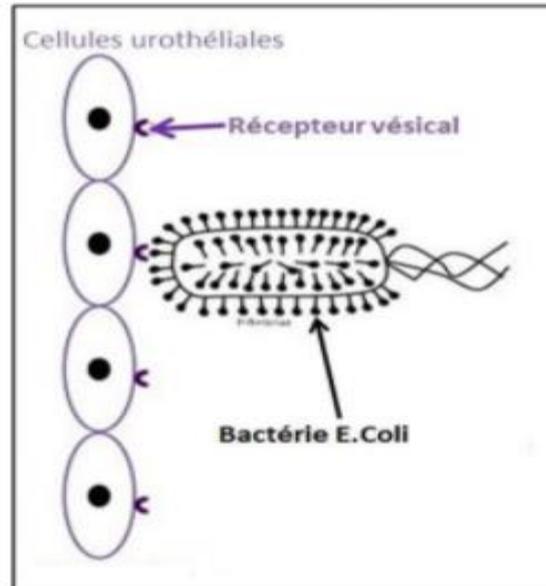


Figure 3 : Bactérie fixée aux cellules urothéliales

D'autres facteurs de virulence comme la présence d'un flagelle, d'une capsule, sans être indispensable peuvent favoriser l'infection.

c- Mécanismes d'acquisition des IU et porte d'entrée

Il existe différents modes d'acquisition des IUN sur sonde pouvant s'associer chez un même patient dont 2 prédominent : la voie endoluminale et la voie extraluminale.

Quelle que soit le mode d'acquisition, les bactéries qui colonisent le cathéter vont se multiplier et former des colonies regroupées dans un biofilm protecteur. Lors de la formation de ce biofilm, les bactéries vont adhérer à la surface du cathéter, s'y multiplier et sécréter le « slime » ou « glycocalyx », une matrice protectrice de polysaccharides extracellulaires qui se développe rapidement en moins de huit jours favorisant l'adhésion des microorganismes présents et les protégeant contre les mécanismes de défense du patient. Le type de cathéter utilisé pourrait avoir un impact sur cette colonisation. Si la SPILF en 2002 énonçait : « Il est recommandé de ne pas

utiliser préférentiellement un type de cathéter (silicone ou latex (D-II) »¹³, Tchapyguine et Crépiat recommandent en 2019 de laisser en place les sondes à demeure en latex maximum quarante-huit heures, les latex enduites de téflon ou silicone jusqu'à 21 jours et au-delà d'utiliser celles en silicone¹⁴

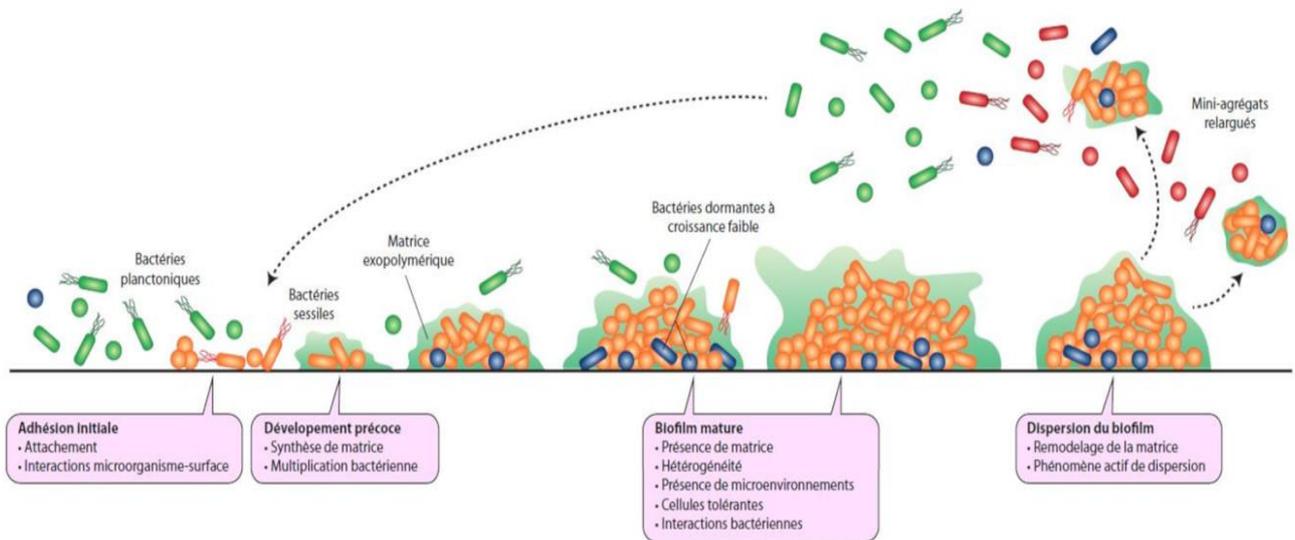


Figure 4 : Les différentes étapes de formation du biofilm

La contamination par voie endoluminale a été la voie d'acquisition dominante jusqu'au développement du système clos dans les années 1950 dont le but était d'éviter tout contact entre les urines drainées et l'environnement, ce qui a permis de diminuer l'incidence journalière d'acquisition d'une IU sur sonde de 3 à 10%. Depuis la généralisation du système clos, de nombreux auteurs la considèrent comme minoritaire chez la femme mais toujours majoritaire chez l'homme.

La contamination par voie extraluminale ou péri urétrale est la plus fréquente depuis l'utilisation du système clos. Après la pose de la sonde, les bactéries de la flore digestive endogène du patient vont coloniser le méat, former un biofilm à la surface externe de la sonde et migrer jusqu'à la vessie. Maki parle de voie extraluminale tardive par opposition à la voie extraluminale précoce à l'insertion de la sonde quand

¹³ Révision des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge des IUAS de l'adulte disponible sur <https://www.infectiologie.com>

¹⁴ Le sondage urinaire lors de la journée de formation des correspondants en hygiène hospitalière disponible sur <https://www.chu-st-etienne.fr>

les bactéries présentes sur la partie distale de l'urètre sont transportées jusqu'à la vessie par la sonde. Dès 1957, Kass et Schneidermann¹⁵ avaient mis en évidence ce mécanisme en inoculant dans l'aire péri-urétrale de 3 patients sondés aux urines stériles, une souche de *Serratia marcescens* retrouvée 3 jours plus tard dans les urines des cathéters. Différentes études des années 1970 et 1980 ont confirmé l'importance de cette voie. Ainsi dans 75 % des cas, le germe responsable de la bactériurie préexiste dans la flore urétrale du patient sondé et selon Garibaldi et al¹⁶, elle est d'autant plus fréquente que le germe est un gram négatif ou un entérocoque.

Quelle que soit la voie de contamination, la progression des bactéries se fait par différentes étapes schématisées figure 5.

- 1- Colonisation de l'extrémité distale
- 2- Progression ascendante des bactéries, certaines sont éliminées à chaque miction, d'autres adhèrent aux cellules urothéliales jusqu'à la vessie
- 3- Progression ascendante jusqu'aux reins
- 4- Dissémination dans le sang : bactériémie

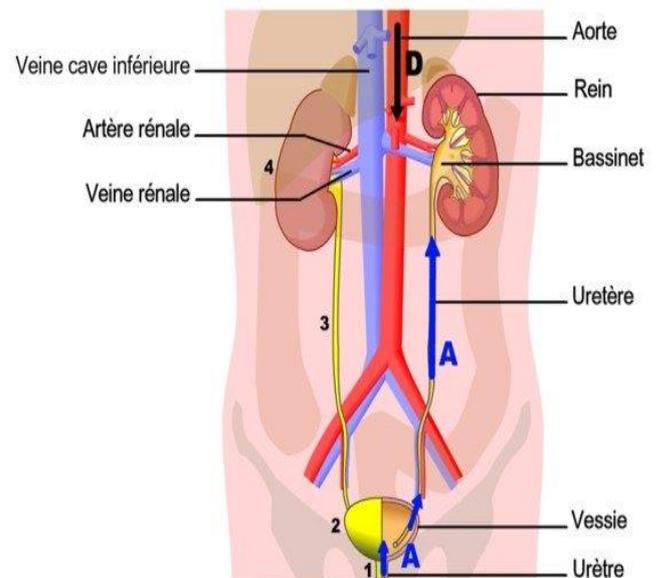


Figure 5 : Progression des bactéries dans l'appareil urinaire

Les germes pénètrent donc dans les voies urinaires par la lumière du cathéter, soit le long de la face externe de la sonde. Les portes d'entrée sont au nombre de 3 ; la région périméatique sensible aux germes endogènes du patient ; la jonction entre la sonde urinaire et le sac collecteur lorsqu'il y a des ouvertures régulières. Cette jonction est contaminée par voie exogène lors des manipulations du système de drainage ou

¹⁵ Kass EH, Schneiderman LJ. Entry of bacteria into the urinary tracts of patients with indwelling catheters. N Engl J Med 1957; 256 : 556-7.

¹⁶ Garibaldi RA, Burke JP, Dickman ML, Smith CB. Factors predisposing to bacteriuria during indwelling urethral catheterization. N Engl J Med 1974 ; 291 : 215-9

d'un sondage dans de mauvaises conditions d'asepsie ; l'urine stagnante dans le sac collecteur en cas de reflux vers l'appareil urinaire.

Le respect des recommandations et bonnes pratiques ainsi qu'une vigilance accrue dans l'organisation des soins représente donc un axe important de la prévention.

4- Prévention des IU par gestion quotidienne du cathéter urinaire

a- Identification des facteurs de risque

Si les systèmes clos ont apporté une diminution drastique des infections d'origine endoluminale, celles-ci restent évidemment possibles, en particulier en cas de faute d'asepsie.

En premier lieu, la transmission croisée par manuportage (par le personnel, le patient voire la famille) participe à la diffusion des germes nosocomiaux. L'existence d'épidémies hospitalières documentées a permis de corroborer son rôle¹⁷ avec l'existence d'épidémies hospitalières à *Proteus* sp, *Providencia*, *Klebsiella*, *Serratia*, confirmé par typage moléculaire au cours d'une épidémie à *Pseudomonas*.

En second lieu, de nombreuses études, dont celle de Burke,¹⁸ soulignent les risques infectieux qu'engendre toute violation du système clos avec la déconnexion non stérile de l'extrémité distale du cathéter, la vidange sans précaution du sac collecteur (des bactéries non mobiles ayant la capacité de gravir un cathéter stérile contre le flux urinaire). En tout état de cause, chacune des 2 voies de contamination endoluminale et extraluminaire peut être dominante selon la qualité des soins du cathéter et la situation du patient sondé comme Burke et Zavasky¹⁹ le remarquent (Tableau 3).

¹⁷ Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins ACTUALISATION DE LA DEFINITION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES Document validé par le Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins le 16 novembre 2006 Présentée au Haut Conseil de la Santé Publique le 11 mai 2007

¹⁸ Burke JP, Zavasky DM. Nosocomial urinary tract infections. In : Mayhall CG Ed. Hospital epidemiology and infection control. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2nd edition, 1999, p 173-87.

¹⁹ J.P. Burke, D.M. Zavasky, Nosocomial urinary tract infections, C.G Mayhall (Ed.), Hospital epidemiology and infection control (2nd edition), Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia (1999), pp. 173-187

Le rôle de la contamination des urines du sac collecteur dans l'origine des infections urinaires nosocomiales sur sonde quant à lui reste controversé. Une étude de Kunin et Mc Cormack²⁰ démontre que le risque infectieux est faible, même en l'absence de valve antireflux avec 26% de germes dans le cathéter versus 26% dans le sac collecteur.

Le sexe et la durée de cathétérisme vésical sont deux facteurs de risque constants de l'IUAS entrant également en ligne compte lors de la mise en place de l'identification des facteurs de risque de l'IUAS. En effet, dans plusieurs études de Schaeffer²¹ sur les mesures d'hygiène appliquées au patient, une colonisation urétrale globalement plus importante chez les femmes lors des sondages prolongés et chez les patients non isolés a été mise en évidence. Kunin et Steele²² dans leur travail sur la culture de la flore de la surface externe des cathéters urinaires juste après leur ablation confirment cette fréquence plus importante chez la femme (67%) que chez l'homme.

Enfin, lors de la conférence de consensus de 2002, une étude européenne réalisée par Bouza²³ estimait que 7.6% des indications de sondage étaient injustifiées et que 31.3% avaient une durée de cathétérisme arbitraire.

²⁰ Kunin CM, McCormack RC. Prevention of catheter-induced urinary-tract infections by sterile closed drainage. *N Engl J Med* 1966 ; 274 : 1155-61

²¹ A.J. Schaeffer, Catheter-associated bacteriuria, *Urol Clin N Am*, 13 (1986), pp. 735-747

²² C.M. Kunin, C. Steele, Culture of the surfaces of urinary catheters to sample urethral flora and study the effect of antimicrobial therapy, *J Clin Microbiol*, 21 (1985), pp. 902-908

²³ Bouza E, San Juan R, Munoz P, Voss A, Kluytmans J. A European perspective on nosocomial urinary tract infections II. Report on incidence, clinical characteristics and outcome (ESGNI-004 study). *European Study Group on Nosocomial Infection. Clin Microbiol Infect* 2001 ; 7 : 532-42.

Tableau 3 : Facteurs de risque des IUN associées aux dispositifs invasifs

Facteurs de risques des IUN associées aux dispositifs invasifs mis en évidence par des études prospectives avec analyse multivariée. (Adapté de Maki)	
Facteur de risque	Risque multiplicatif
Cathétérisme > 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

Vallée et Luyckx²⁴ regrettent en 2016, l'absence de consensus concernant l'hygiène lors des soins de sonde, la manipulation du système clos, des collecteurs malgré les recommandations de la SPILF et AFU données dès 2002 et celles de la SF2h ²⁵de 2010*.

Pétignat²⁶ récapitule dans hygiène, prévention et contrôle de l'infection en 2017, les conséquences de la présence d'une sonde. D'une part l'altération des moyens de défense vésicale avec l'érosion de la muqueuse favorise l'adhésion des bactéries, d'autre part la perturbation du transit urinaire qui lorsque le drainage est imparfait laisse un résidu vésical qui facilite la formation du biofilm. Les autres facteurs de risque de l'infection sont la durée totale de sondage, (augmentation de la colonisation urétrale et augmentation de la densité de la colonisation vésicale), la colonisation du sac collecteur, les erreurs lors des soins de sonde, l'hospitalisation en Soins Intensifs avec l'augmentation de la dépendance.

²⁴ M. VALLEE, F.LUYCKX, Progrès en Urologie, Volume 26, Issue 14, November 2016, Pages 865-870

²⁵ Prévenir et surveiller les IAS- septembre 2010 disponible sur <https://www.sf2h.net>

²⁶ Infections urinaires disponible sur http://www.hpci.ch/sites/chuv/files/HPCI_CELL_REG_INF_URINAIRE_2017.pdf

Pour schématiser, la contamination extraluminale se produit par transmission croisée par les mains des soignants, des patients ou par colonisation périnéale du patient. La contamination endoluminale se fait par reflux des urines contaminées du sac collecteur à la vessie (figure 6). La durée du cathétérisme ainsi que le sexe sont les deux facteurs amplifiant le risque d'IUAS dans la gestion quotidienne de la sonde à demeure.

A partir de ce constat, on peut donc s'intéresser à la réglementation en vigueur ainsi qu'aux différentes recommandations existantes afin de limiter ce risque.

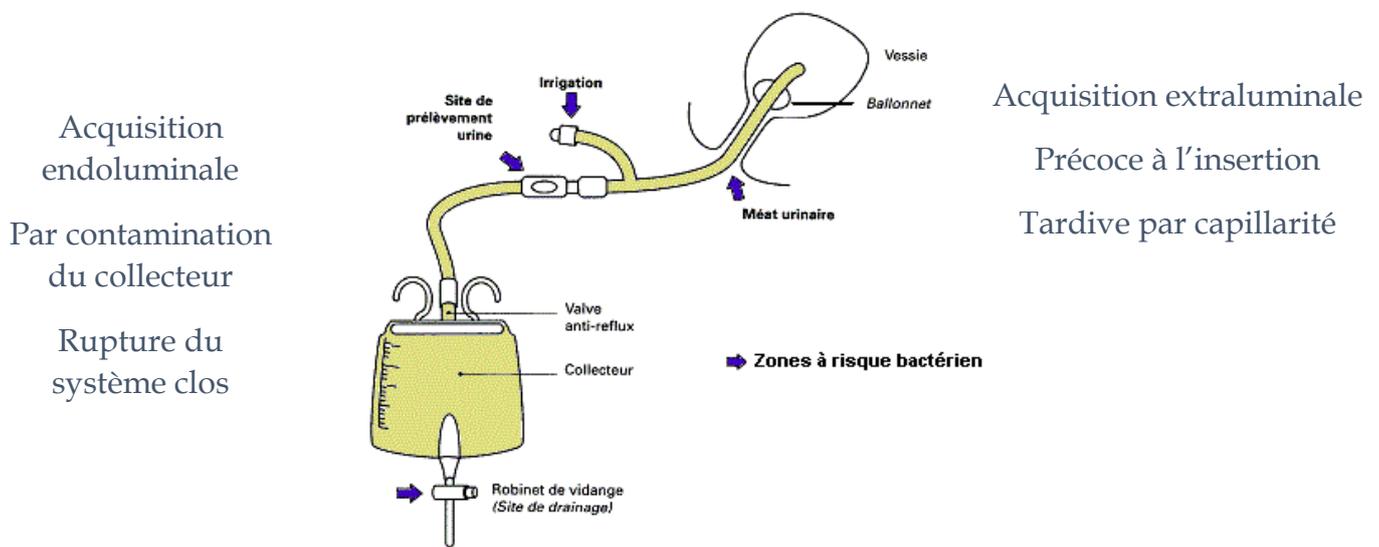


Figure 6 : Zone à risque d'infection d'un système clos de sondage

b- La réglementation

Le décret n°93.345 du 15 mars 1993²⁷ relatif aux actes professionnels et de l'exercice de la profession d'infirmier énonce que le sondage vésical doit être effectué conformément aux textes législatifs relatifs aux professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.

Ainsi dans son article 1, il est dit que la réalisation des soins infirmiers tient compte de l'évolution des sciences et des techniques.

²⁷ Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr>

L'article 3 énonce que dans le cadre de son rôle propre, l'infirmier accomplit les soins d'hygiène corporelle, changement de sonde vésicale, surveillance de l'élimination urinaire, l'appréciation des principaux paramètres servant à la surveillance de l'état de santé des patients (température, volume de la diurèse) pour assurer le confort du patient

L'article 4 complète avec l'habilitation de l'infirmier à accomplir le recueil aseptique des urines.

c- Les Recommandations

Il existe des recommandations incontournables dans la mesure où leur efficacité a été prouvée soit par des études soit par un consensus d'expert.

Ainsi au terme de la conférence de consensus²⁸ sur les infections nosocomiales de l'adulte de 2002, la SPILF et de l'AFU ont émis des recommandations de différents degrés assorties d'une lettre :

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.

Ces recommandations sont assorties d'un niveau de preuve donné par un chiffre I au moins un essai randomisé de bonne qualité, II au moins un essai non randomisé, III opinion d'expert.

Concernant les IUAS, l'AFU en 2015 a émis des recommandations de degrés A et B avec des niveaux de preuve de II ou III (Annexe 3).

Ces recommandations sont reprises par la SF2H qui met en avant l'importance d'une prise en charge globale nécessaire à la prévention des infections urinaires avec des mesures générales et des mesures spécifiques (Annexe 4).

²⁸ Conférence de Consensus AFU-SPILF 2002: Infection Urinaires Nosocomiales disponible sur www.infectiologie.com/public/documents/consenss/pdf/iun02-long.pdf

Le CLIN dans 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales²⁹ complètent ces recommandations.

III- Etude de cas

1- Matériel et méthode

a- type d'étude.

Afin d'effectuer un état des lieux le plus proche possible de la réalité, un audit mixte a été réalisé en mai 2021. Cette approche prospective comprend une évaluation des ressources, un questionnaire auto-administré et une revue de dossiers.

Le questionnaire administré a permis de rencontrer la totalité des professionnels exerçant sur l'établissement et ainsi avoir un échantillon suffisant pour que les conclusions soient fiables (le nombre de professionnels étant faible dans l'établissement), puis récupérer rapidement l'ensemble des questionnaires. Il a pour objectif d'évaluer les pratiques des professionnels.

La revue de dossier décrit la population concernée et permet de croiser les pratiques déclarées des patients avec les indications des dossiers patients. Elle s'est déroulée sur un mois.

L'évaluation des ressources s'est effectuée sur un seul jour par observation au terme de la revue de dossier afin d'évaluer le nombre potentiel de patients sondés dans l'établissement de manière concomitante et pouvoir estimer au plus près les besoins des soignants ce jour-là.

L'ensemble de ces outils a permis de recueillir des éléments concernant principalement :

Les règles d'hygiène

La surveillance du risque infectieux

La traçabilité du soin

Les moyens mis en œuvre.

²⁹ 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales disponible sur <https://solidarités-santé.gouv.fr>

b- Critères d'inclusion et d'exclusion

Le questionnaire a été administré à l'ensemble des IDE et ASD exerçant de jour comme de nuit en Contrat à Durée Déterminée et Contrat à Durée Indéterminée dans le SSR. Les professionnels intérimaires ainsi que les étudiants et les soignants de l'hôpital de jour ont été exclus. Ainsi trente-deux professionnels : douze IDE et vingt ASD ont ainsi été sollicités soit la totalité de l'effectif de l'établissement. L'échantillon de trente-deux questionnaires permet une analyse statistique et une interprétation. Les dossiers retenus sont ceux des patients porteurs d'un cathéter urinaire à leur entrée dans l'établissement. Ont été exclus les patients sondés en cours d'hospitalisation dans l'établissement car le sondage est un geste peu réalisé dans l'établissement, ce qui permet d'avoir un groupe homogène de patients. Le postulat est que chaque patient a été sondé dans le respect des recommandations actuelles en vigueur.

c- Référentiel

Le protocole « Bonnes pratiques professionnelles en hygiène hospitalière, les soins urinaires » rédigé en 2016 validé en Commission Médicale d'Etablissement, ne mentionne pas les recommandations sur lesquelles il s'appuie. (Annexe 2). Il renvoie à un autre protocole distinct sur la pose, surveillance et retrait d'une sonde urinaire à demeure qui s'appuie sur les recommandations de la conférence de consensus sur la prévention des infections urinaires du SPILF de 2002. Ils m'ont servi de base pour élaborer le questionnaire des professionnels, les grilles de revue de dossiers et de ressources. (Annexe 1).

Les critères 2, 4, 5, 6, 8 et 10 sont issus du protocole sur les sondages alors que les critères 3, 9 et 11 s'appuient sur le protocole de bonnes pratiques.

La conformité du protocole de l'établissement aux recommandations de la SF2H et 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales du CLIN a été vérifiée et synthétisée dans le tableau 4.

Tableau 4 : Conformité des protocoles

Critères	Protocoles	Recommandations
Effectuer une toilette au savon doux après chaque selle	Réaliser une toilette intime quotidienne au savon doux liquide et chaque fois que nécessaire avec des gants à usage unique non stériles	R 77- Hygiène personnelle de routine est suffisante en cas de SAD
Effectuer une HdM avec le SHA avant toute manipulation de la sonde	Réaliser avant et après chaque manipulation sur le dispositif de sondage	R 77- Se désinfecter les mains et enfiler des gants avant toute manipulation du système de SAD
Vidanger le sac collecteur avec une compresse et antiseptique alcoolique	Vidanger les urines en utilisant gants et compresses imprégnées d'antiseptique	R 77- Utiliser un récipient propre pour chaque patient afin de limiter les contaminations des robinets de vidange
Fixer la sonde	Fixer la sonde sans tension	69- Mode de fixation du sac et de la sonde permettant un écoulement régulier de l'urine
Positionner le sac collecteur en déclive	Maintenir le sac en position déclive, en dessous du niveau de la vessie	R 77- Positionner le sac pour éviter les reflux
Sac collecteur positionné de manière à ne pas être au contact du sol	Maintenir le système de drainage en déclive et à distance du sol	R 77- et éviter le contact au sol
Prélèvement après désinfection avec ATS alcoolique sans rupture du système clos	Réaliser aseptiquement les prélèvements ECBU sur le site de ponction	R 77- Utiliser aseptiquement un site de prélèvement pour tous les prélèvements d'urine 68- Vidange du sac s'effectue aseptiquement par un robinet inférieur
Surveillance quotidienne des signes d'infection	Surveillance température, douleur, surveillance bactériologique (ECBU)	R 73- La recherche systématique de bactériurie est déconseillée. Le traitement des bactériuries asymptomatiques est déconseillé.
Traçabilité quotidienne de la surveillance	Noter dans le dossier de soins tout incident, par exemple une déconnexion accidentelle	R 71- La méthode la plus adaptée à la situation de chaque patient doit être évaluée et tracée dans le dossier du patient
Evaluation quotidienne avec le médecin de la nécessité du maintien de la sonde	Limiter la durée de sondage	R 71- La méthode la plus adaptée à la situation de chaque patient doit être évaluée et tracée dans le dossier du patient. Une réévaluation périodique est nécessaire et doit également faire l'objet d'une traçabilité

d- Mode de recueil

Il a été effectué sans aide d'auditeurs, l'établissement rencontrant de grandes difficultés de recrutement. Le poste de responsable qualité est à pourvoir depuis plusieurs mois et la cadre est en arrêt longue maladie, non remplacée. La réalisation de l'ensemble du recueil m'a permis de légitimer ma présence en tant qu'IDE Hygiéniste puisqu'il s'agit d'une création de poste depuis février 2021.

Les critères évalués ont été sélectionnés à partir des recommandations du protocole en vigueur dans l'établissement.

-Questionnaires auto-administrés : Les critères retenus sont des critères de processus qui s'appuient sur le protocole en vigueur. Ils ont été limités à onze pour une charge de travail raisonnable et pour des raisons de faisabilité.

La première question renseigne sur le statut de l'audité : sa fonction ainsi que son ancienneté.

Le critère 1 informe sur le protocole : où le trouver, son accessibilité.

Les critères 2 à 11 éclairent sur les pratiques des professionnels. Ils permettent de valider les techniques de réalisation des soins, et leur impact sur le confort du patient. Ils sont quantifiables, mesurés selon les modalités suivantes : jamais, parfois, souvent, toujours. Le niveau de performance attendu pour chaque critère est de 100% car il témoigne de l'application du protocole en vigueur garantissant une pratique optimale du professionnel.

Le questionnaire est présenté sous la forme d'une grille à compléter par les soignants (Annexe 5)

-Concernant la revue de dossiers, la taille prévisionnelle de l'échantillon prévue était de trente dossiers, revue à la baisse au cours de l'investigation du fait du manque de dossiers entrant dans les critères sur la période définie. Il y aura finalement seize dossiers retenus.

La revue de dossiers est présentée sous la forme d'une grille (Annexe 6)

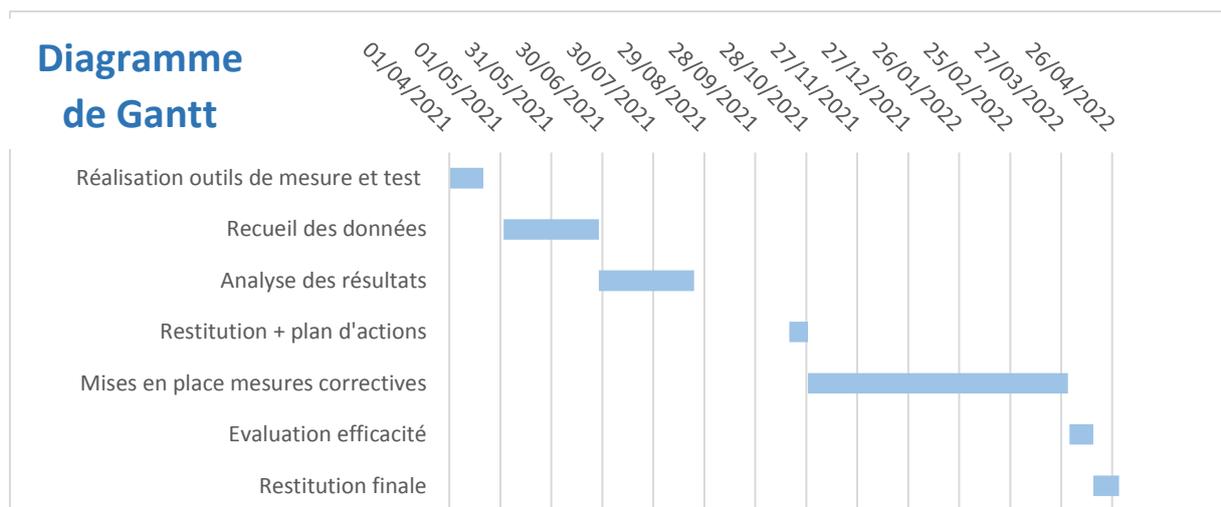
-L'évaluation des ressources est un recueil le plus exhaustif possible du matériel à disposition des soignants. La quantité de matériel à disposition estimée suffisante tient compte du nombre de patients porteurs de sonde, hospitalisés en même temps dans l'établissement. Sur la période de janvier à juin 2021, il y a eu au maximum 3 patients sondés dont les séjours se sont superposés.

L'évaluation des ressources est présentée sous la forme d'un tableau à compléter (Annexe 7).

Les critères de validation et attendus sont différents selon qu'il s'agisse de critères de procédure ou de critères de résultats (Annexe 8)

e- Organisation générale

Le planning de l'organisation générale a été formalisé sur un diagramme de Gantt réalisé en début de projet.



Les grilles de recueil ont été testées auprès de deux IDE et un ASD en avril 2021 d'un autre établissement afin de vérifier la pertinence et la fiabilité des critères ce qui m'a permis de revoir la reformulation de certains critères.

Le questionnaire a ensuite été distribué et récupéré les lundi 3, 10 et 17 mai en début d'après-midi auprès des équipes de jour. Les équipes de nuit ont été rencontrées le lundi 17 mai et le mercredi 19 mai en début de nuit. J'ai distribué et récupéré la totalité des questionnaires. L'ensemble des soignants avait été informé par voie d'affichage ainsi qu'au moment de la relève de l'après-midi pendant le mois d'avril. Il leur a été indiqué qu'il s'agissait d'une évaluation collective et non individuelle de leurs

pratiques et non de leurs connaissances. L'évaluation des ressources s'est faite le vendredi 28 mai.

La revue de dossier a débuté au mois de mai et s'est poursuivie jusqu'à fin juin 2021.

Les dossiers retenus concernaient des patients hospitalisés depuis le mois de janvier 2021 afin d'avoir un nombre suffisamment de dossiers.

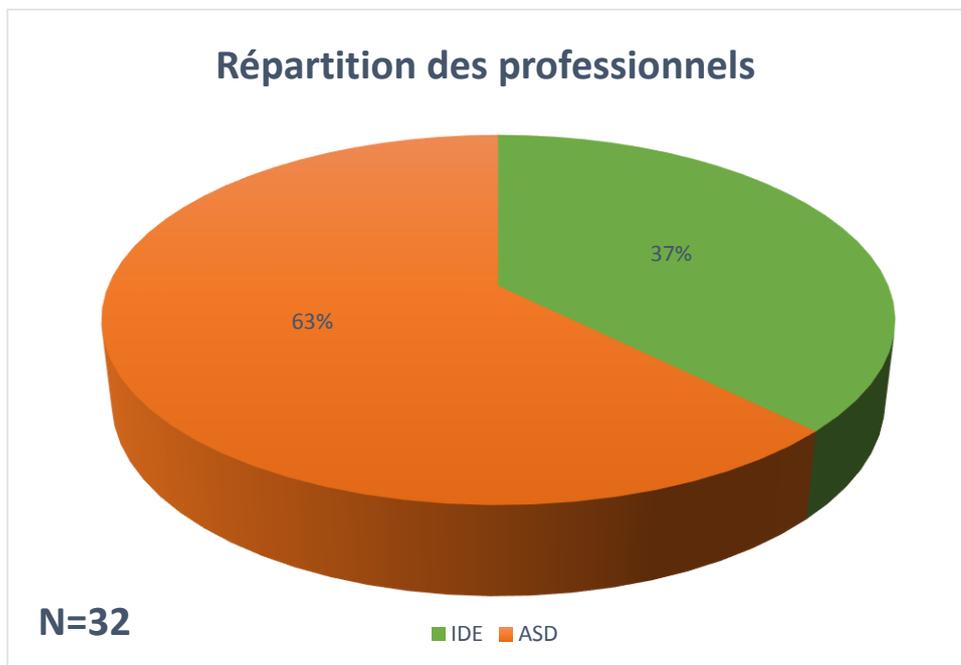
Les résultats ont été saisis sur Microsoft Excel

2- Résultats

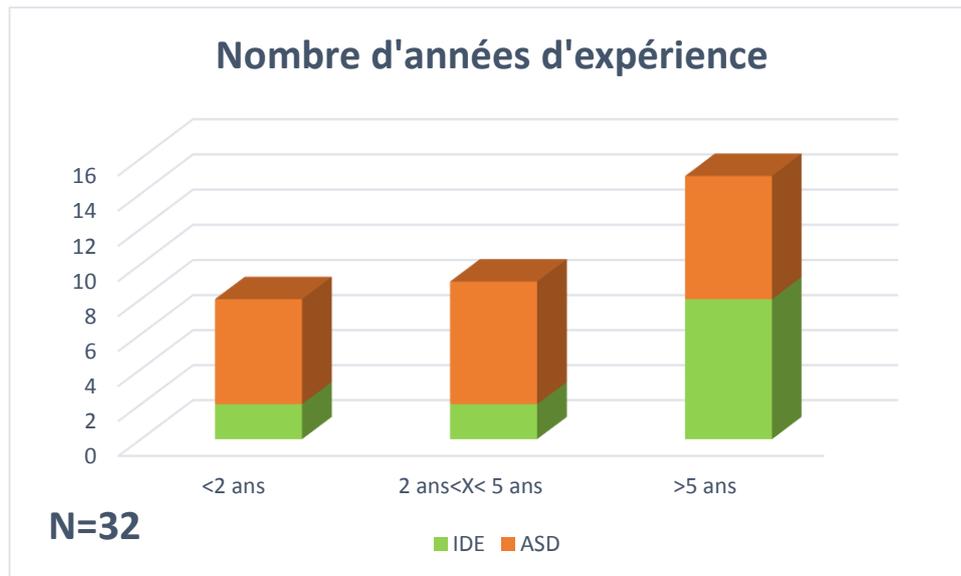
a- Questionnaire des professionnels : gestion des sondes à demeure au quotidien

Répartition des professionnels et nombre d'années d'exercice

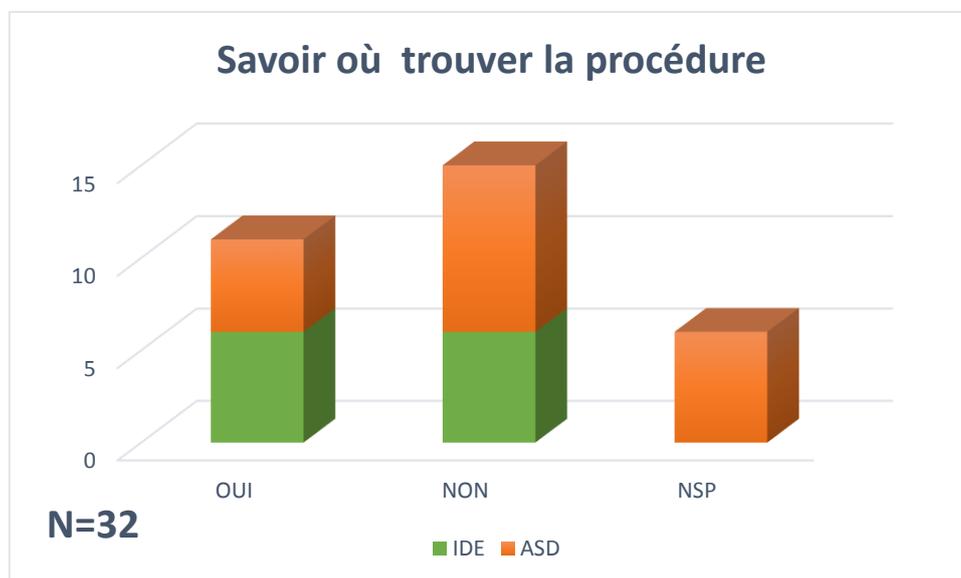
Pour trente-deux questionnaires distribués, trente-deux réponses obtenues, réparties comme suit : douze IDE et vingt ASD soit la totalité de l'effectif de l'établissement.



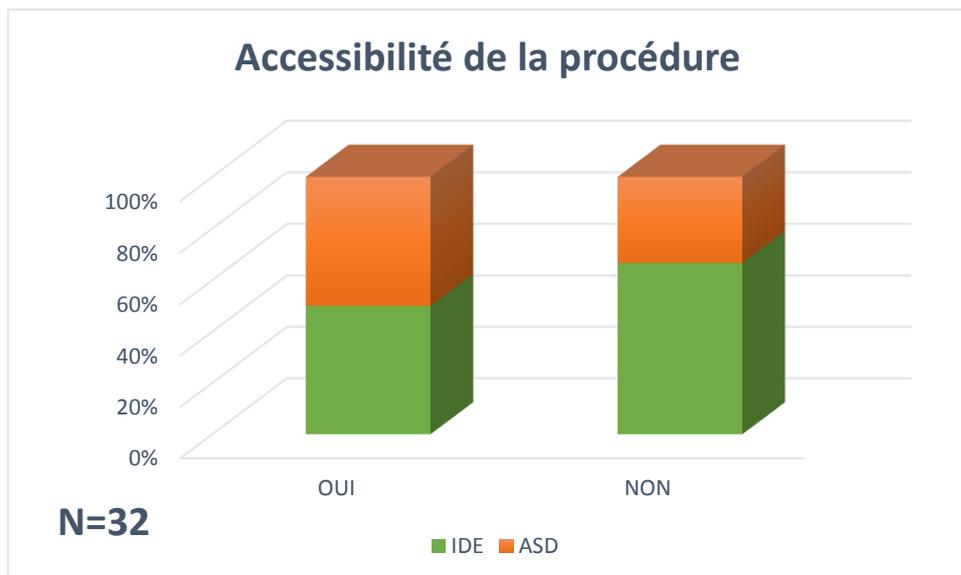
Parmi ces professionnels, huit IDE et sept ASD ont plus de cinq ans d'expérience soit quinze soignants sur trente-deux (46%) ont plus de cinq ans de pratique et quatorze ASD ont plus de deux ans d'exercice professionnel. Le personnel peu expérimenté est au nombre de huit sur trente-deux (25%).



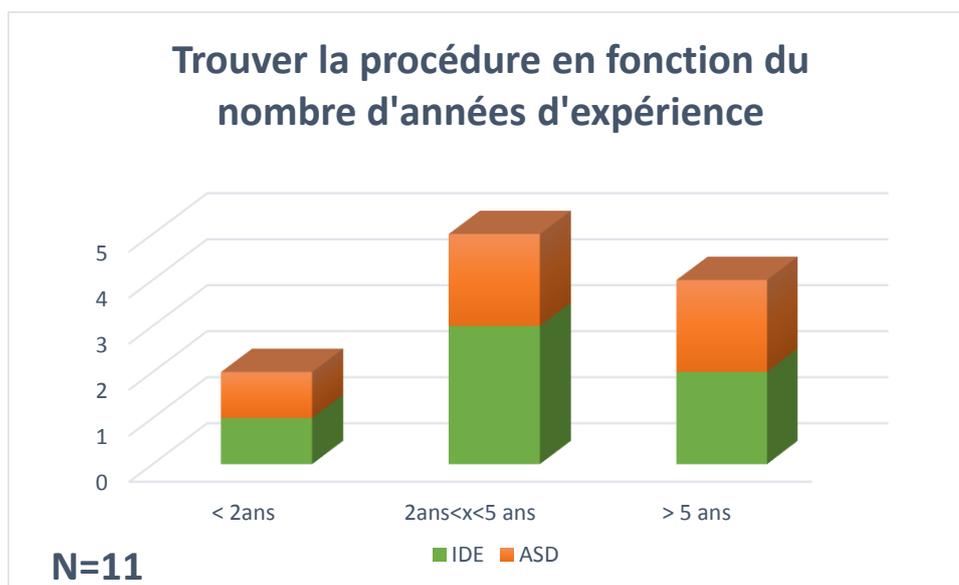
Critère 1 : Savez- vous où trouver la procédure gestion de sonde de l'établissement ? Si oui est-il accessible ?



L'existence de la procédure n'est connue que par six IDE et cinq ASD sur trente-deux soignants soit 36% et six ASD ne se sentent pas concernés.

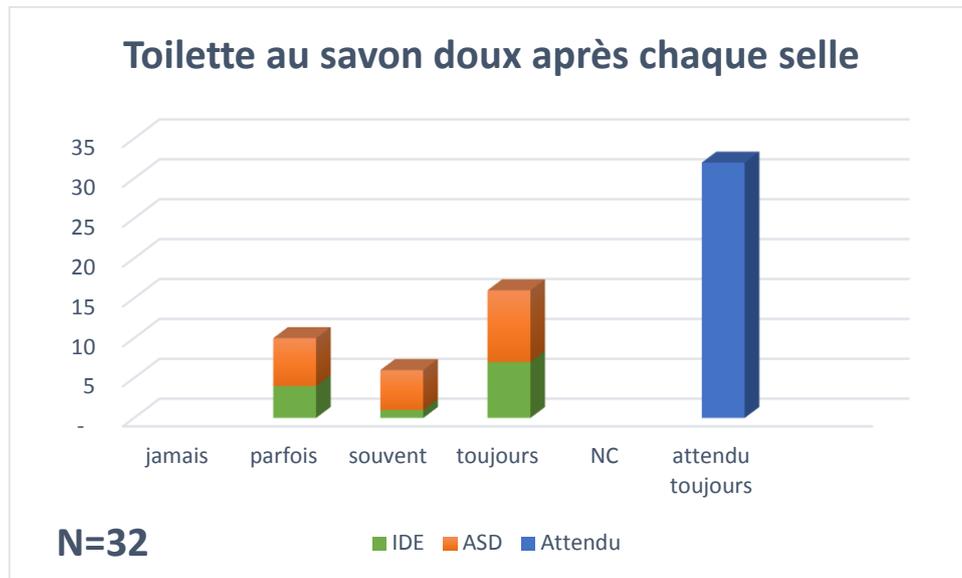


Sur les quatre soignants qui trouvent que la procédure est accessible facilement, trois ont une expérience inférieure à deux ans.



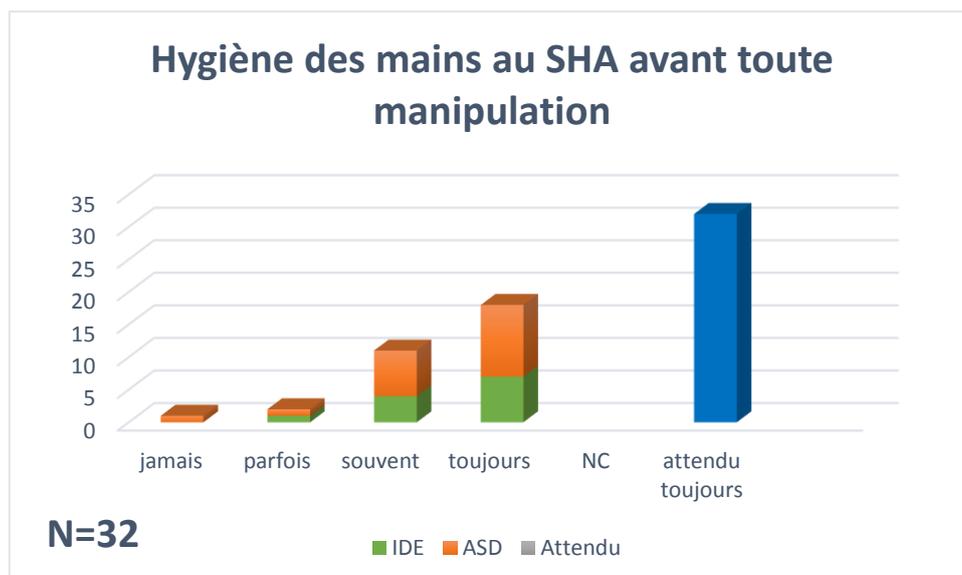
Proportionnellement au nombre d'années d'expérience, les professionnels ayant le moins d'expérience sont plus informés sur l'endroit où la trouver.

Critère 2 : J'effectue une toilette au savon doux après chaque selle.



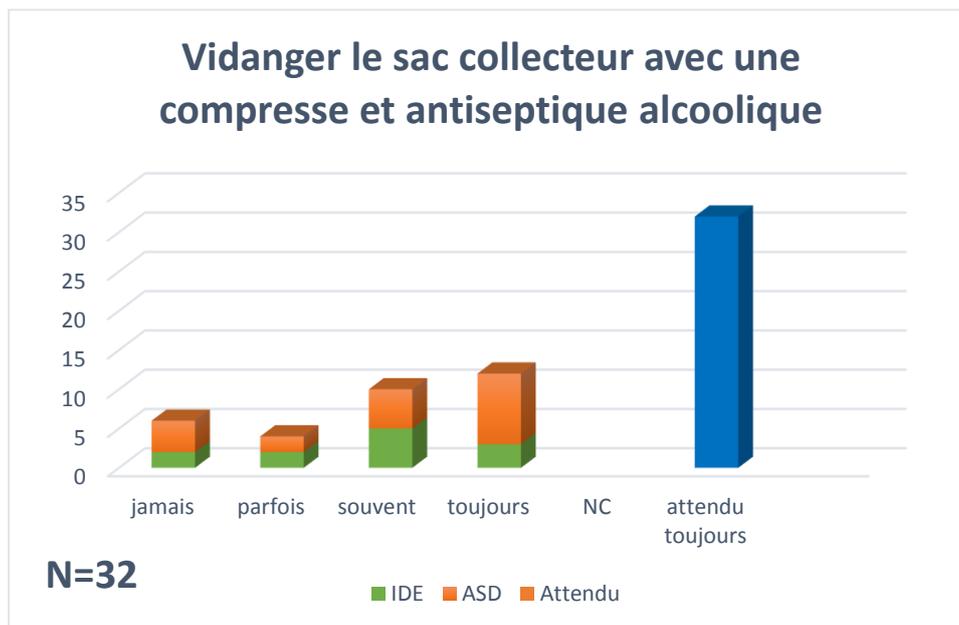
Aucun soignant ne fait jamais une toilette au savon doux après des selles, seize sur trente-deux (50%) soit la moitié la fait en systématique. Seize sur trente-deux la font parfois ou souvent.

Critère 3 : J'effectue une hygiène des mains (HdM) avec le SHA avant toute manipulation de la sonde.



Dix-huit soignants sur trente-deux soignants effectuent une HdM avec le Solution Hydro-alcoolique (SHA) en systématique avant toute manipulation de la sonde soit 56% et onze sur trente-deux le font souvent soit 34%. Une ASD sur vingt ne la fait jamais.

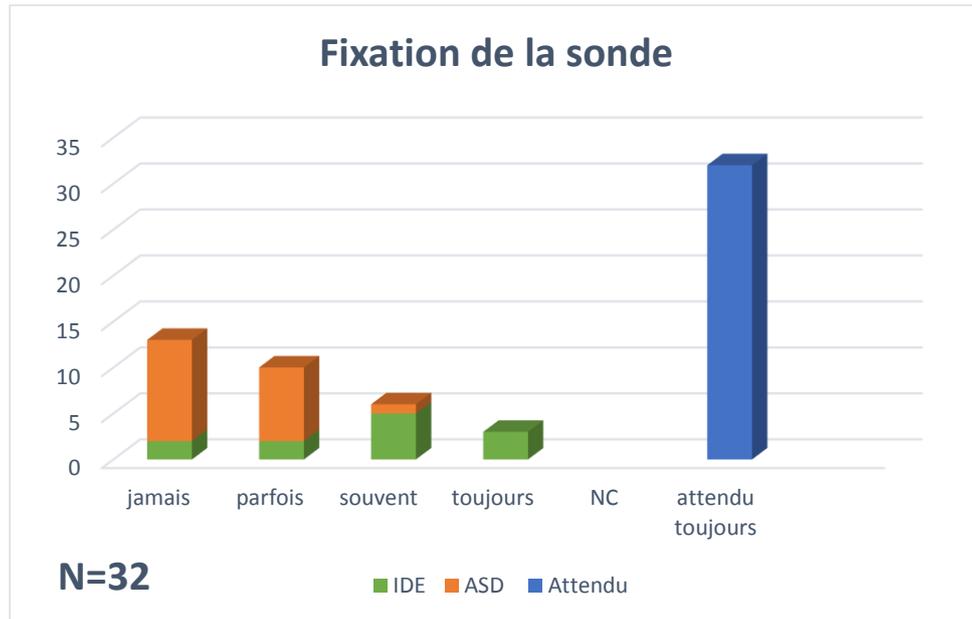
Critère 4 : J'utilise d'une compresse avec d'antiseptique alcoolique à chaque fois que je vidange le sac collecteur.



Parmi les soignants seuls douze sur trente-deux soit 37 %, utilisent une compresse avec antiseptique alcoolique pour vidanger le sac collecteur en systématique, dix sur trente-deux et six sur trente-deux soit 18% ne le font jamais.

Vingt-deux sur trente-deux le font souvent ou toujours soit 68%.

Critère 5: Je fixe de la sonde (abdomen pour l'homme, à la cuisse pour les femmes, à la jambe lorsque le patient n'est pas alité.)

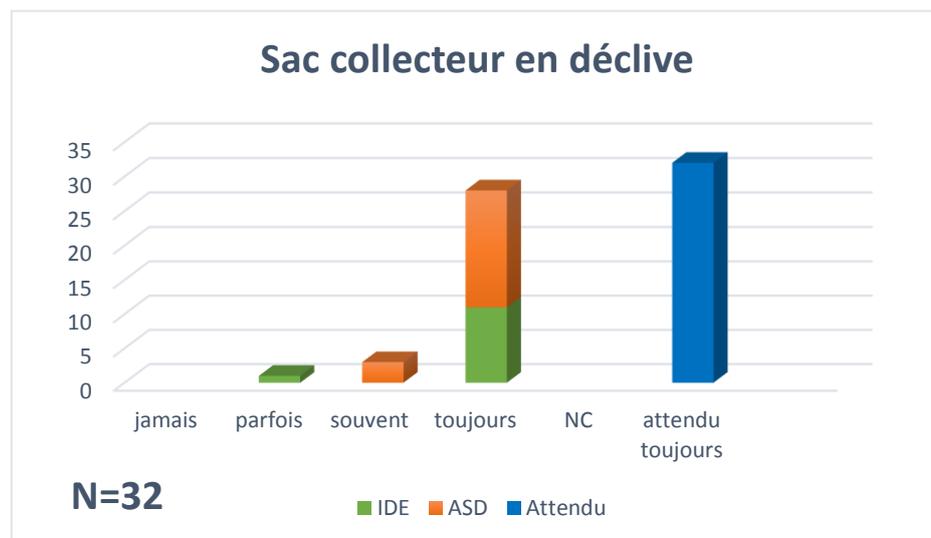


Seuls trois IDE sur trente-deux soignants (9%) le font toujours.

Neuf soignants sur trente-deux (28%) le font au moins souvent.

Treize soignants sur trente-deux (40%) ne le font jamais.

Critères 6 : Je positionne le sac collecteur de manière à ce qu'il soit en déclive par rapport au patient.



Vingt-huit soignants sur trente-deux (87%) le font toujours, le reste le fait souvent.

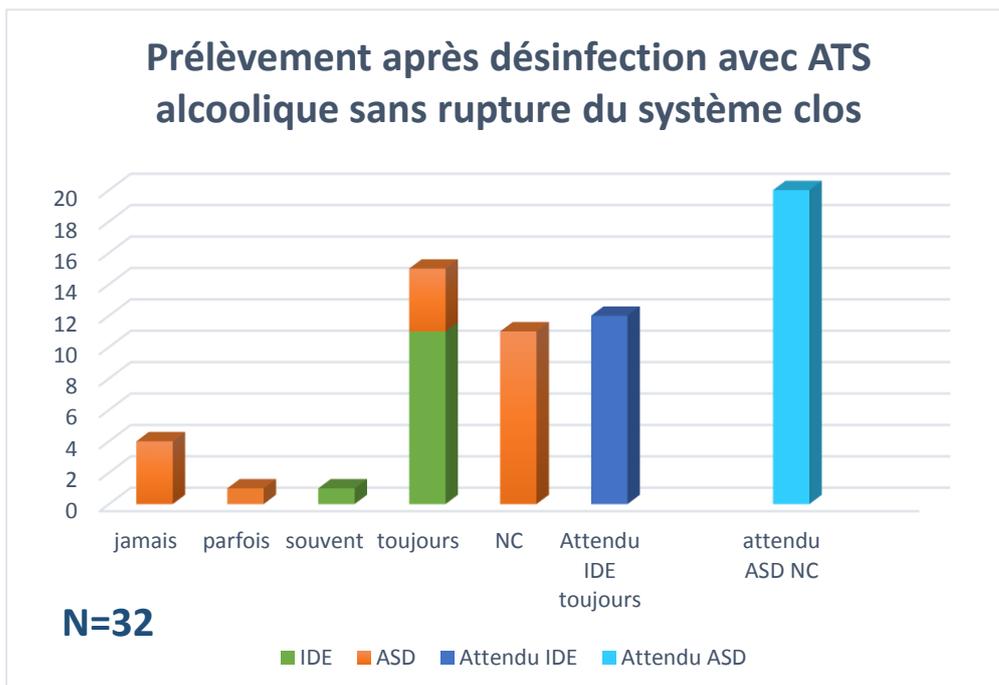
Aucun soignant ne le fait jamais.

Critère 7 : Je positionne le sac collecteur de manière à ce qu'il ne soit pas en contact avec le sol.



Vingt-sept soignants sur trente-deux (84%) le font en systématique dont une IDE parfois et quatre ASD souvent.

Critère 8 : Je prélève les urines au niveau du site de prélèvement après désinfection avec un antiseptique alcoolique (ATS) sans rupture du système clos.

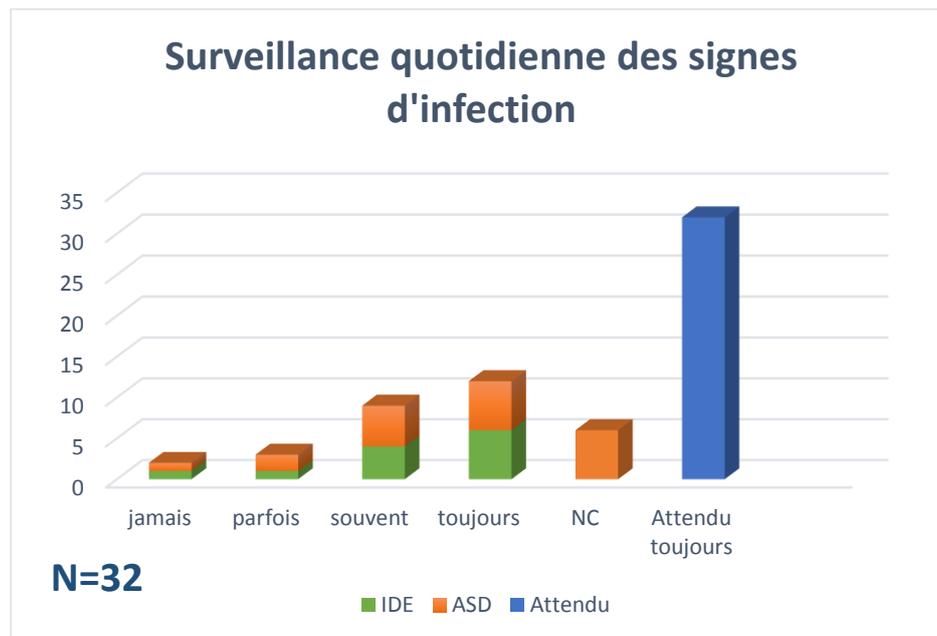


Attendu 100% pour IDE et 100% NC pour ASD.

Onze IDE sur douze le fait toujours, seul une IDE ne le fait que souvent.

Onze ASD sur vingt ne sont pas concernés mais neuf sur vingt donnent une réponse différente de l'attendu.

Critère 9: Je surveille les signes d'infection quotidiennement (température...).



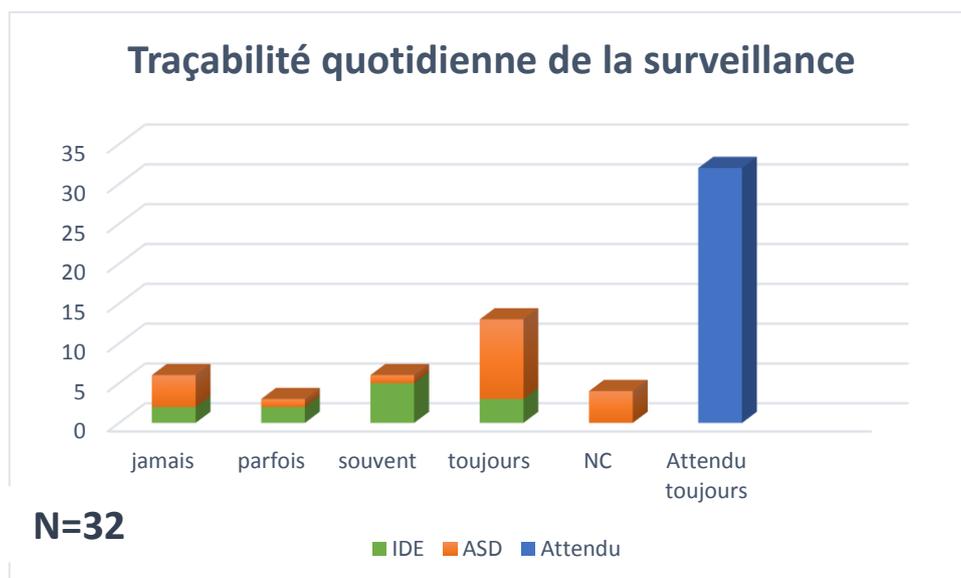
Six IDE sur douze le font toujours, quatre sur douze le font souvent et seule une IDE ne le fait jamais.

Six ASD sur vingt le font toujours, cinq sur vingt le font souvent et une sur vingt ne le fait jamais, enfin six sur vingt ne se sentent pas concernés.

37% des soignants le font toujours.

Huit soignants sur trente-deux (25%) ne se sentent pas concernés ou ne le font jamais.

Critère 10 : Je trace la surveillance quotidiennement dans le dossier.



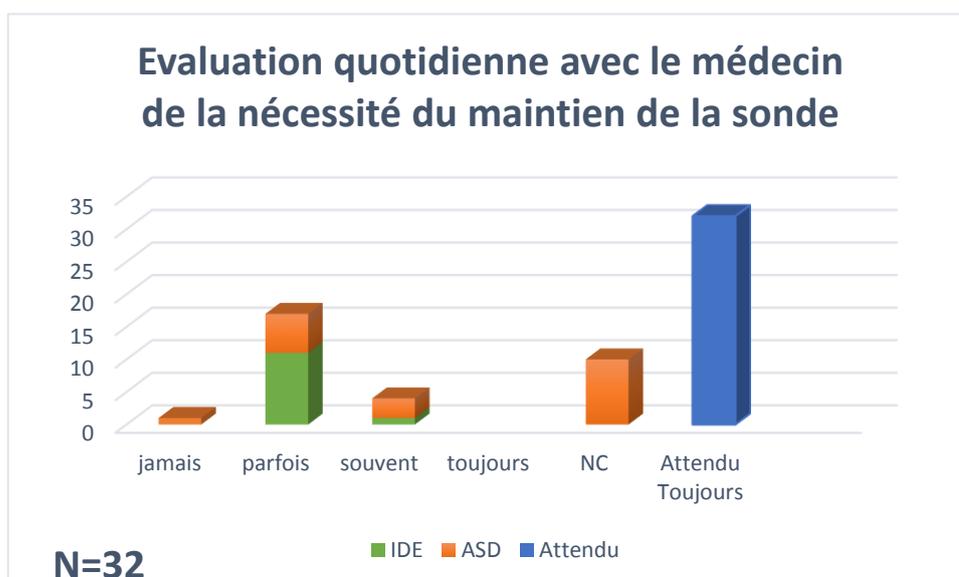
Treize soignants sur trente-deux (40%) le font toujours.

Dix-neuf soignants sur trente-deux (59%) le font au moins souvent.

Quatre ASD sur vingt (20%) ne se sentent pas concernés.

Six soignants sur trente-deux (18%) ne le font jamais.

Critère 11 : Je sollicite le médecin chaque jour pour évaluer la nécessité du maintien de la sonde.



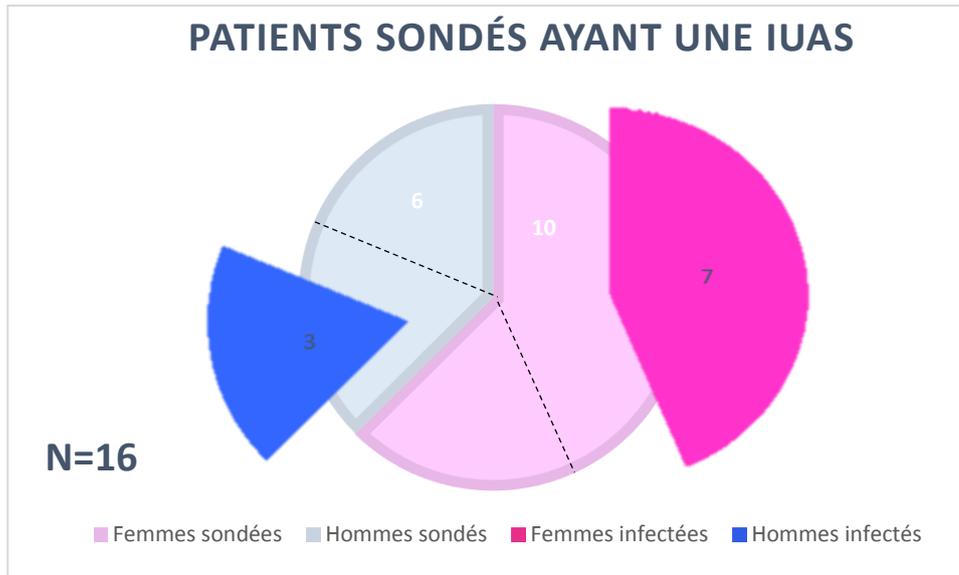
Aucun soignant n'a répondu toujours.

La moitié des ASD ne se sentent pas concernés par cette évaluation.

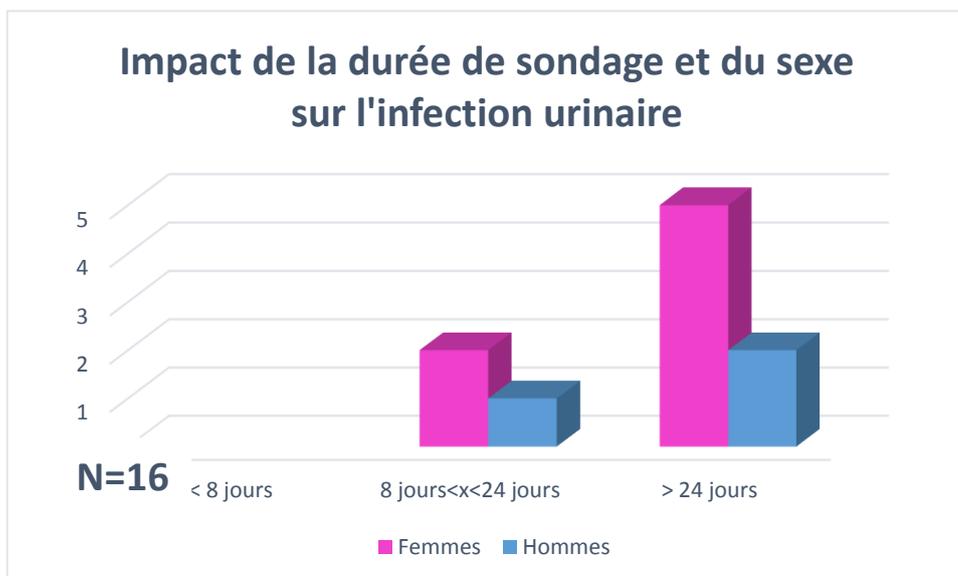
Onze IDE sur douze et six ASD sur vingt le font parfois soit 53% des soignants.

b- Revue de dossiers sur la gestion de la sonde au quotidien

Sur seize patients arrivés sondés dans l'établissement entre janvier et juin 2021, dix étaient des femmes et six des hommes. L'étude des dossiers a montré que sept femmes sur dix et trois hommes sur six ont contracté une IUAS au décours de ce sondage. L'âge médian des femmes est de 84 ans et celui des hommes de 83 ans.



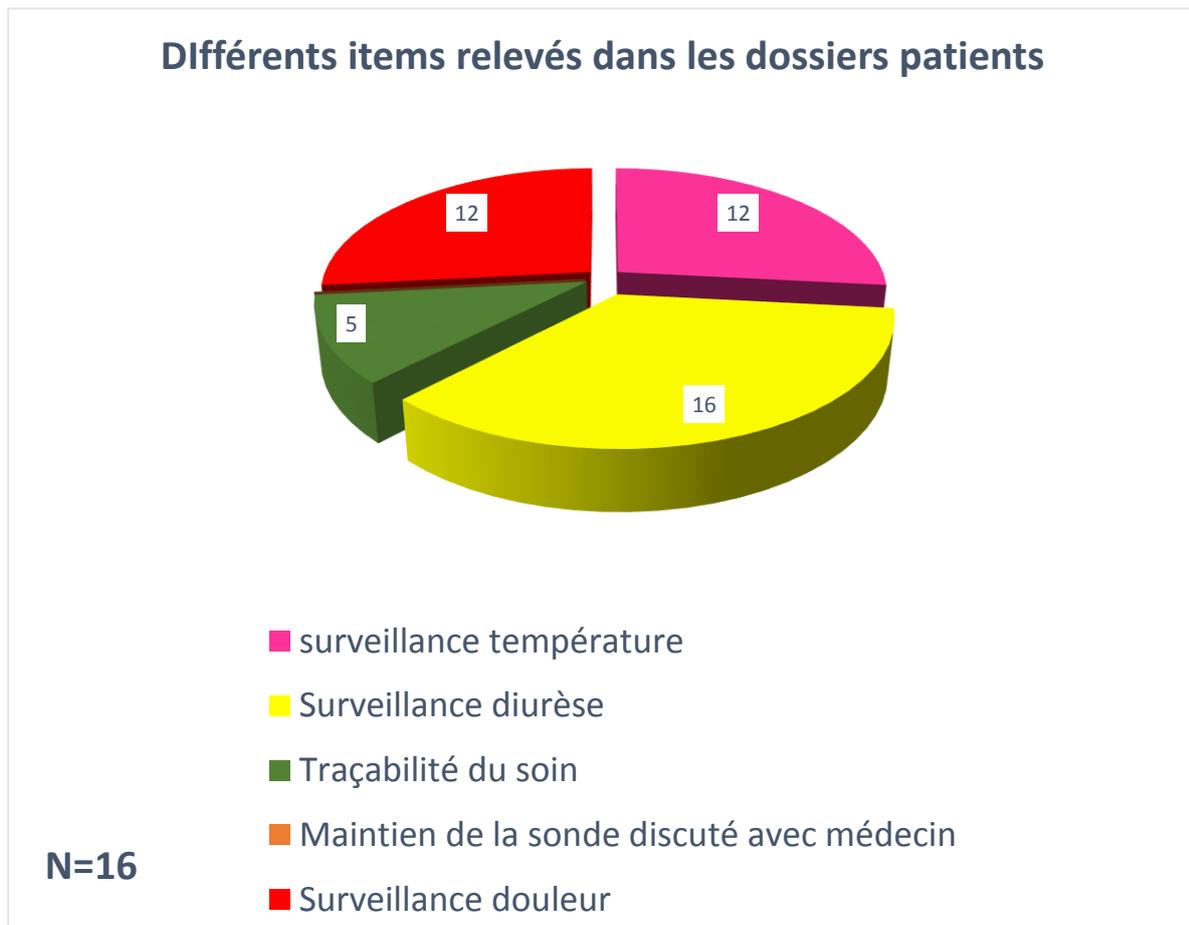
La durée de sondage augmente le nombre d'infection, les résultats sont conformes aux données retrouvées dans la littérature.



Après huit jours de sondage, deux femmes sur dix et un homme sur six ont une IUAS. Au-delà de vingt-quatre jours de sondage, cinq femmes sur dix ont une IUAS et deux hommes sur six.

La revue de dossiers met en évidence une surveillance de la diurèse systématique des patients sondés ainsi que la surveillance quotidienne de la température et de la douleur dans douze dossiers sur seize. La traçabilité des soins quotidiens n'est répertoriée que cinq fois sur seize et la discussion sur la nécessité du maintien de la sonde n'apparaît dans aucun des dossiers étudiés.

Le type de cathéter n'a pas été investigué, on peut donc se demander si les recommandations à ce sujet ont été suivies à savoir une sonde en silicone pour les sondages longue durée.

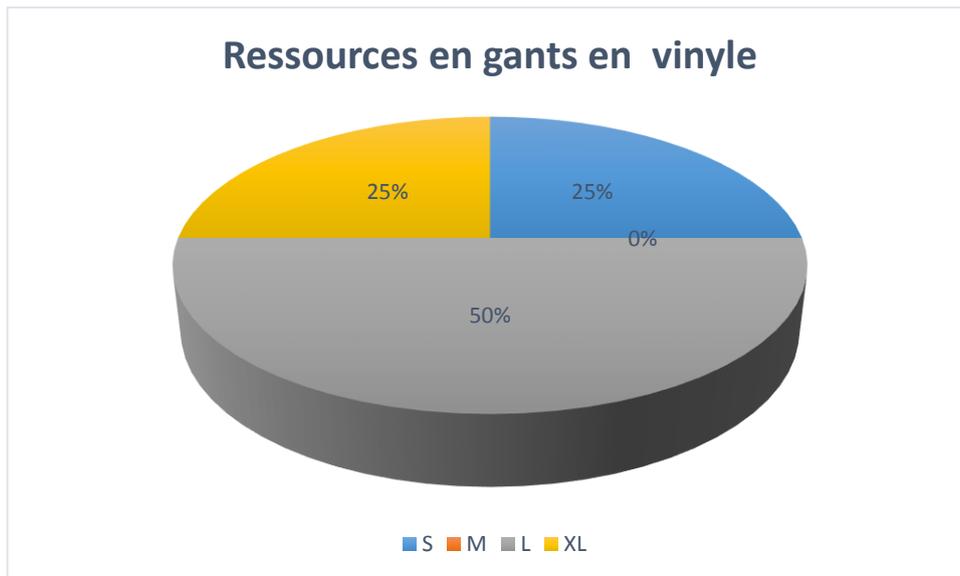


c- Evaluation des ressources

L'inventaire des ressources dénombrées dans le tableau 4 montre un nombre insuffisant de gants en vinyle dans la taille M et un manque de fixateur de jambe par rapport au nombre potentiel de patients sondés.

Tableau 5 : Etat des ressources le 28/05/2021

Evaluation des ressources			
Matériels	Quantité	Quantité estimée suffisante	
		oui	non
Savon doux Flacon 500 ML	3	×	
Solution hydro- alcoolique 500 ML	4	×	
Chlorexidine Flacon 125 ML	3	×	
Omnifix rouleau 10X 10 CM	4	×	
Gant de toilette jetable	120	×	
Fixation de jambe	1		×
Porte collecteur lit	4	×	
Collecteur stérile	5	×	
Compresse stériles 5X5 CM	75	×	



Pas de gants en taille M

3- Exploitation des résultats

a- Analyse et discussion

Les professionnels audités font partie d'une équipe expérimentée où 75% des soignants ont plus de deux ans d'ancienneté. On pourrait donc s'attendre à ce que les équipes se soient informées sur les protocoles existants et comment y accéder. Le changement de logiciel récent peut expliquer la difficulté des équipes à accéder au protocole. On peut se demander si la formation pour y accéder a été suffisante, les professionnels plus âgés maîtrisant moins bien l'outil informatique que les plus jeunes. L'ensemble des protocoles qui était accessible en format papier dans des classeurs est maintenant accessible uniquement dans le logiciel Pélikan depuis deux ans. Il s'agit d'un changement important auquel l'ensemble des professionnels n'a peut-être pas suffisamment été préparé. On note également que cinq ASD ne se sentent pas concernés par où trouver la procédure et n'ont donc pas conscience ou connaissance de leur rôle dans la gestion des SAD.

Les professionnels peu expérimentés sont également plus enclins à demander à consulter les protocoles par peur de faire des erreurs alors que les professionnels expérimentés n'ont pas toujours conscience que les recommandations évoluent et que les pratiques apprises peuvent être devenues caduques.

Aucun des critères 2 à 11 sur les pratiques professionnelles n'obtient 100% de conformité. Ce résultat peut trouver un début d'explication dans le fait que les différents items abordés se trouvent dans deux protocoles différents ce qui rend l'application des recommandations plus compliquée, le professionnel étant obligé de se référer aux deux protocoles pour avoir une conduite à tenir exhaustive.

De plus, le professionnel n'est pas interpellé sur son rôle dans la remise en question de la nécessité du maintien du cathéter urinaire, le protocole indiquant uniquement de limiter la durée du sondage.

Le prochain déménagement au sein de HNO (le CH de Villefranche) pourrait être l'occasion lors de la révision des protocoles de calquer les pratiques sur celles du CH, d'autant plus que le SSR sous-traite la pharmacie et donc les dispositifs médicaux nécessaire au sondage à HNO.

On peut toutefois séparer les critères en deux catégories, ceux pour lesquels l'écart avec le protocole sont faibles et ceux pour lesquels l'écart est important.

Les critères 6, 7 et 8 obtiennent un bon pourcentage de conformité avec 87% des soignants qui positionnent le sac collecteur en déclive et 84% qui le fixent de sorte qu'il ne soit pas en contact avec le sol. Un seul IDE a répondu parfois au critère 7 sur la position du sac collecteur hors sol. On peut se demander si la formulation de la question n'a pas induit cette réponse puisqu'il y a une négation dans cette question.

Concernant le critère 8 sur les prélèvements d'urine onze IDE sur douze le font en conformité avec le protocole, un seul y déroge parfois. Des ASD qui ne sont pas concernés par ce geste ont donné des réponses alors qu'il avait été spécifié lors de la remise des questionnaires qu'il s'agissait d'un questionnaire de pratique et non de connaissance.

Pour les critères 2, 3, le taux de conformité est respectivement de 50% pour le critère 2 et 56% pour le critère 3.

Concernant la toilette systématique après les selles, les soignants qui ne la font pas toujours la font souvent mais le questionnaire ne permet pas de savoir dans quel cas

ils y dérogent : quantité de selles, consistance... Le manque de gants vinyle à la bonne taille peut peut-être participer à cette non-conformité.

Le questionnaire ne permet pas de savoir si le soignant qui n'effectue pas d'hygiène des mains au SHA avant de manipuler la sonde, ne la remplace pas par un lavage au savon. Auquel cas il n'a pas connaissance des recommandations qui font de la friction au SHA, la technique de référence en milieu hospitalier. Il a cependant quand même conscience de la nécessité de manipuler la sonde avec des mains propres.

Les critères 4,5, 9, 10 et 11 obtiennent des taux de conformité inférieurs à 50% avec 40% pour la traçabilité, 37% pour la surveillance des signes infectieux et la vidange du sac collecteur.

Il y a une certaine cohérence entre les résultats de surveillance des signes infectieux et leur traçabilité avec 37 % des soignants qui disent surveiller toujours et 40% qui assurent tracer toujours. On note toutefois que les ASD tracent plus souvent que les IDE qui ne sont que trois sur douze à tracer toujours. Dans l'organisation de l'établissement ce sont principalement les ASD qui vident les sacs collecteurs, prennent les constantes et font les soins quotidiens, ce qui peut expliquer ce manque d'investissement des IDE dans la traçabilité de la surveillance. Si l'on met ce résultat en parallèle avec les résultats de la revue de dossiers, on constate que les soignants estiment correctement leur traçabilité puisque les résultats montrent que la traçabilité est faite dans un cinq dossiers sur seize.

Concernant la surveillance des signes infectieux, la douleur et la température ne sont tracées que dans trois dossiers sur quatre.

Lors de la vidange du sac collecteur, six soignants sur trente-deux (18%) n'utilisent jamais de compresses imbibées d'ATS alcoolique ce qui laisse supposer que ces derniers n'ont pas conscience du risque encouru par le patient et pas connaissance du mécanisme d'acquisition des IU et des portes d'entrée des germes. Ce résultat semble conforté par le fait qu'un soignant sur quatre ne surveille pas ou ne se sent pas concernés par la surveillance des signes infectieux.

La fixation de la sonde n'est réalisée toujours que par 9% des soignants et jamais par 40% des soignants. La fixation de la sonde en empêchant le frottement et les

tiraillements qui génèrent des microtraumatismes voire des escarres, empêche de manière indirecte l'infection. Le risque étant indirect, les soignants n'ont pas forcément conscience du risque infectieux inhérent à cette pratique. Le manque de fixateur de jambe peut également expliquer pour partie cette non-conformité.

La discussion sur la nécessité du maintien de la sonde pour éviter de faire courir des risques inutiles aux patients n'est discutée que parfois à 53% des soignants. Aucun soignant ne le fait en systématique. On peut faire un parallèle avec le résultat d'une étude observationnelle dans laquelle dans environ 30 % des cas les médecins hospitaliers n'étaient pas capables de dire lesquels de leurs patients étaient sondés³⁰. Le maintien de la sonde peut participer parfois au confort du patient mais également à celui de l'équipe soignante quand le patient a peu d'autonomie et entraîne une charge importante de travail lors des manipulations pour l'installer aux toilettes ou sur la baignoire. Les réponses obtenues pour ce critère mettent en évidence la banalisation de ce geste. Or lors de la revue de dossiers, il apparaît que les patients ayant une IUAS ont tous été sondés plus de huit jours. Plus la durée de sondage est longue, plus la proportion d'IUAS augmente aussi bien chez les femmes que chez les hommes ce qui correspond aux données des différentes études. L'absence de réévaluation de la nécessité du maintien de la sonde peut expliquer ce résultat et donne une piste d'amélioration.

Le type de sonde latex ou silicone n'a pas été investigué, on ne peut donc pas voir si les recommandations à ce sujet ont été suivies à savoir une sonde en silicone pour les sondages longue durée.

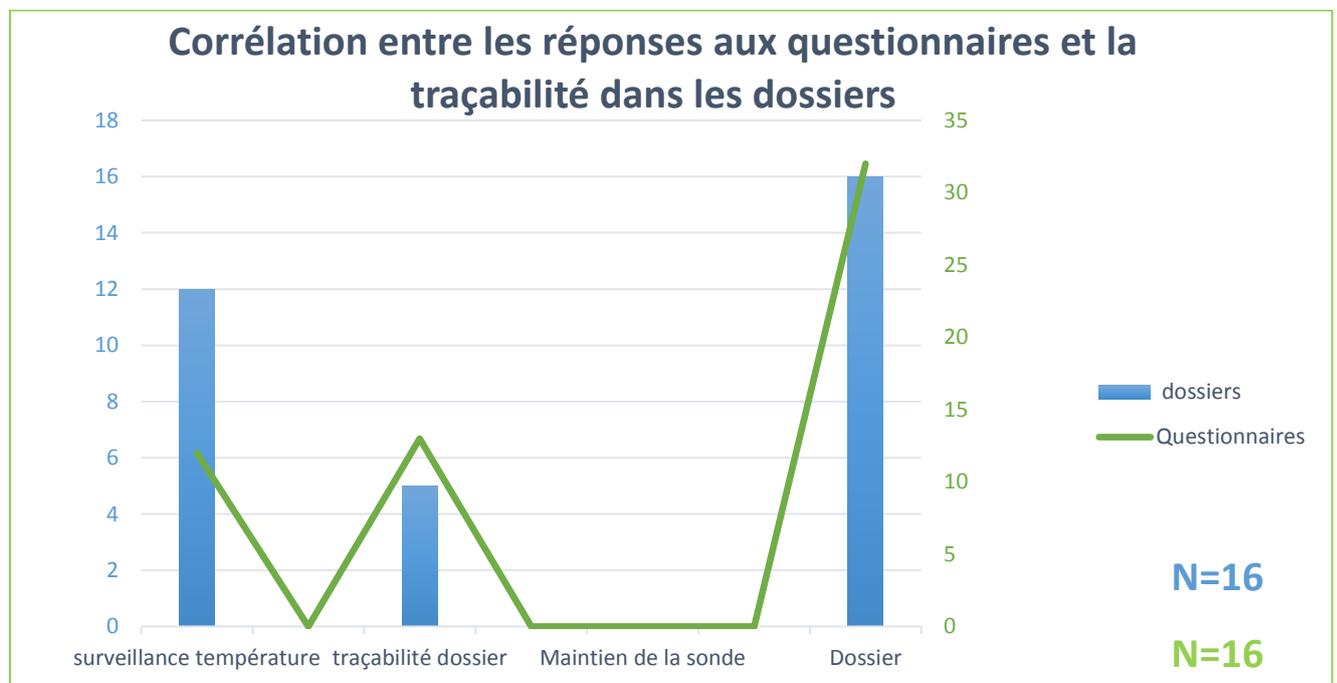
Lorsque l'on croise les réponses du questionnaire et ceux de la revue de dossiers, on constate que les professionnels estiment surveiller toujours les signes d'infection dans douze cas sur trente-deux ce qui semble confirmé par le taux de surveillance de température lors de la revue de dossiers dans six cas sur seize.

³⁰ Saint S, Wiese J, Amory JK, Bernstein ML, Patel UD, Zemencuk JK, et al. Are physicians aware of which of their patients have indwelling urinary catheters? Am J Med. 15 oct 2000;109(6):476_80.)

En ce qui concerne la traçabilité dans le dossier de soin, les soignants ont également une vision proche de la réalité puisqu'ils sont treize sur trente-deux à avoir répondu toujours ce qui est confirmé par les dossiers dans lesquels j'ai retrouvé la traçabilité dans cinq dossiers sur seize.

La discussion autour de la nécessité de maintenir ou non la sonde à demeure n'est pas un point soulevé régulièrement par les professionnels, ce qui est confirmé par l'absence de toute traçabilité à ce sujet.

Les professionnels ont donc une vision des soins qu'ils prodiguent relativement conforme à ce qu'ils tracent.



L'analyse des résultats permet d'objectiver les écarts entre les pratiques déclarées des professionnels, la traçabilité réalisée et les standards attendus. Différents facteurs émergent :

Des facteurs individuels : le poids des habitudes constitue un frein important à la dynamique du changement aussi bien au niveau des pratiques professionnelles qu'au niveau de l'utilisation d'un nouvel outil tel que le nouveau logiciel. On sait combien la résistance au changement est un mécanisme difficile à combattre. Delphine Lacaze

décrit un « processus par lequel un individu acquiert les connaissances sociales et les compétences nécessaires pour assumer un rôle dans l'organisation »³¹. Chacun doit y trouver un intérêt, il doit avoir du sens pour l'ensemble de l'équipe car chacun va devoir s'adapter au nouveau contexte, à de nouvelles tâches et responsabilités, apprendre de nouveaux comportements, adopter de nouvelles attitudes et surtout abandonner les habitudes qui faisaient partie de son quotidien. Il y a donc un effort plus ou moins important et fonction de chacun à fournir. Le changement sera évalué en termes de coûts (efforts, compétences à acquérir) et de bénéfices (gains salariaux, satisfaction). Sa résistance se manifesterà dès lors que les coûts sont supérieurs aux bénéfices.

Au niveau professionnel : Des points d'ordre technique sont à revoir tels que la fixation de la sonde, vidange de la poche.

Des rappels des mesures d'hygiène de base pour l'hygiène des mains au SHA, la toilette urogénitale après chaque selle sont nécessaires ainsi que des rappels plus théoriques de physiopathologie.

Des facteurs systémiques avec au niveau organisationnel : La difficulté de trouver dans les dossiers des patients des traçabilités complètes ne permet pas une surveillance et prévention du risque infectieux maximale.

L'architecture des locaux, entraîne une perte de temps importante dans les soins en cas d'oubli de matériel. Ainsi si les professionnels n'ont pas anticipé la vidange du sac collecteur et qu'il n'y a pas de compresses et l'ATS à disposition sur le chariot de soins, ils peuvent être tentés de vidanger le sac collecteur dans de mauvaises conditions d'hygiène pour gagner du temps ou économiser des pas.

Du matériel globalement en quantité suffisante mais avec des manques tels que les gants en taille M, le fixateur de jambe le jour de l'évaluation des ressources peuvent avoir une répercussion sur les pratiques des professionnels.

³¹ Delphine Lacaze, « Vers une meilleure compréhension des processus d'intégration : validation d'un modèle d'intégration pro-active des nouveaux salariés », 2005, revue gestion des ressources humaines.

Et au niveau institutionnel, la difficulté à accéder aux informations via le nouveau logiciel qui n'est pas maîtrisé, une gestion des commandes de matériels pas toujours optimale.

b- Valeur des résultats

Les résultats obtenus sont à tempérer du fait du faible effectif de soignants interrogés ce qui donne une fiabilité relative des résultats (32) et du petit nombre de dossiers étudiés (16). Toutefois cette fiabilité relative des résultats est atténuée par le fait que 100% des professionnels de l'établissement ont participé à l'étude et ont répondu. L'ensemble de l'étude a été réalisée par une seule personne limitant ainsi le risque de biais de réalisation.

Du fait des difficultés de recrutement, l'établissement fait appel à de nombreux intérimaires qui ont été exclus de l'étude ce qui crée un biais puisque leurs pratiques ne sont pas prises en compte. L'exclusion des patients sondés dans l'établissement engendre également un biais de sélection.

On peut noter par ailleurs une grande honnêteté des professionnels dans leurs réponses puisqu'un soignant dit ne jamais faire d'HDM lors de la manipulation des sondes et qu'il y a une corrélation entre ce que les professionnels ont répondu au questionnaire et la revue des dossiers.

c- Plan d'action

A partir des écarts observés, je suis amenée à formuler des recommandations visant à l'amélioration de la qualité des soins aux patients exposés au risque infectieux urinaire sur sonde. Pour définir les priorités afin de hiérarchiser les actions à mettre en place, je me suis appuyée sur une matrice de criticité réalisée à partir des recommandations de l'HAS³² de 2012.

³² Disponible sur <https://www.has-santé.fr>

Tableau 6 : Matrice de criticité

Ecarts	Conséquences	Gravité	Fréquence	Criticité
Critères 6- 7-8	Risque	4	2	8
Critères 2-3	infectieux avec	4	3	12
Critères 4-5-9-10-11	prolongation hospitalisation, pronostic vital	4	5	20
Manque de matériel	Désorganisation du travail	2	4	8
Traçabilité dans les dossiers	Prolongation anormale du sondage	3	5	15

Cinq items du questionnaire ainsi que la traçabilité dans les dossiers ont un niveau de criticité élevé nécessitant la mise en œuvre rapide des actions.

Les plans de changement (Tableau 7) vont dans un premier temps porter sur des actions ciblées de l'ensemble des professionnels médicaux et paramédicaux sur la traçabilité du soin et à l'évaluation quotidienne de la nécessité du maintien de la sonde ainsi que sur le réajustement du protocole dans un seul document du fait de leur criticité et de leur relative facilité de mise en œuvre.

Dans un second temps les actions de formation pratique et théorique pour une meilleure application des procédures seront réalisées ainsi que la révision des équipements sur le plan quantitatif : gants, fixateur de jambe...

La mise en place d'un système d'alerte sur le logiciel bloquant ou non sur la réévaluation des SAD nécessite un accord de la direction et une budgétisation qui rendent cette action plus difficile à mettre en œuvre c'est pourquoi elle sera la dernière à être mise en œuvre.

Tableau 7 : Plan de changement

Actions	Objectifs	Moyens	Pilote	Calendrier
1- Actions ciblées de l'ensemble des professionnels médicaux et paramédicaux sur la traçabilité du soin et à l'évaluation quotidienne de la nécessité du maintien de la sonde	Sensibiliser les soignants à la nécessité de tracer Diminuer le temps de sondage des patients	Ordinateurs Salle de réunion Rétroprojecteur	Médecin du CLIAS	Octobre 2021
2-Réajustement du protocole dans un seul document	Faciliter l'accessibilité de l'ensemble des recommandations	Recherche bibliographiques des recommandations Protocoles HNO	EOH	Octobre 2021
3-Formation théorique	Acquérir un niveau de connaissance suffisant en physiopathologie afin d'évaluer correctement le risque infectieux	Ordinateurs Salle de réunion Rétroprojecteur	IDE Hygiène	Novembre 2021
4-Formation pratique	Améliorer les pratiques des soignants afin de diminuer les infections sur sonde	Centre de simulation de cas pratiques Journée hygiène des mains	Direction, IDE Hygiène	Novembre 2021
5-Révision équipements	Optimiser la gestion du stock de matériel	Evaluation des besoins réels	Direction,	Novembre 2021

	nécessaire à une prise en charge optimale des patients.	Renégocier le stock disponible	Cadre de santé, Pharmacien,	
6-Mise en place d'un système d'alerte sur le logiciel bloquant ou non sur la réévaluation des SAD	Assurer une réévaluation régulièrement de la nécessité du maintien de la SAD par le soignant	Ordinateur Informaticien DSI	Direction Support informatique	Janvier 2022

Une nouvelle évaluation à distance est programmée en avril 2022 afin de mesurer l'impact des mesures correctives. Ce temps de formation peut sembler long mais permettra aux professionnels d'assimiler les nouvelles pratiques. Il tient compte également des autres impératifs de l'établissement, le déménagement étant finalement prévu à janvier 2022.

Conclusion

Au terme de ce travail, il apparaît que prévenir l'apparition des infections urinaires par une gestion quotidienne rigoureuse des sondes à demeure par les professionnels représente un challenge de tous les instants, non seulement au moment de la pose de la sonde mais également tout au long de la prise en soin du patient.

Dès le début de cette étude, un premier écueil est apparu avec la difficulté pour le soignant d'accéder à l'information. Or en l'absence de consensus concernant l'hygiène lors des soins de sonde, un protocole unique, clair et facilement accessible est nécessaire afin que les professionnels puissent s'y référer et adapter leur pratique.

Le questionnaire de pratiques déclarées a mis en évidence de nombreux points faibles dans la pratique des soignants avec un taux de conformité inférieur à 40% pour cinq critères. Plus particulièrement le critère concernant la réévaluation au quotidien de la nécessité du maintien de la SAD obtient 0% pour le standard attendu. Ce résultat est en adéquation avec les résultats de la revue de dossiers et met en évidence la banalisation de ce geste et la nécessité d'améliorer les connaissances et les pratiques des professionnels.

Le rapprochement prochain avec HNO pourrait être l'occasion d'améliorer la prévention de la survenue des IUAS au sein de l'établissement. En effet, la mise en place d'une surveillance prospective des IUAS en lien avec le laboratoire de HNO qui effectuera les analyses microbiologiques du SSR après le déménagement permettrait la surveillance en temps réel des IUAS.

Bibliographie

1-Bryan C, Reynolds KL, Hospital acquired bacteremic urinary tract infection : epidemiology and outcome. J Urol 1984 ;132 :494-8

2-Infections associées aux soins : où en sommes- nous en 2017 disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr>

3-Prévenir et surveiller les IAS –septembre 2020 disponible sur <https://www.sf2h.net>

4- La résistance aux antibiotiques augmente avec les infections urinaires en ligne de mire disponible sur : <https://www.rts.ch>

5- Disponible sur :

<https://www.urofrance.org/base-bibliographique/bacteriuries-asymptomatiques-definitions-conduite-tenir> Gérard CARIOU (Référence : Progrès FMC, 2007, 17, 2, 4-6)

6- Conférence de Consensus AFU-SPILF 2002 : Infection Urinaires Nosocomiales disponible sur : www.infectiologie.com/public/documents/consens/pdf/iun02-long.pdf

7- Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins
ACTUALISATION DE LA DEFINITION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES
Document validé par le Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins le 16 novembre 2006 Présentée au Haut Conseil de la Santé Publique le 11 mai 2007

8- Diagnostique et antibiothérapie des infections urinaires communautaires de l'adulte, actualisation 2017 des recommandations de 2014 disponible sur <https://www.infectiologie.com>

9- Bouza E, San Juan R, Munoz P, Voss A, Kluytmans J. À European perspective on nosocomial urinary tract infections I. Report on the microbiology workload, etiology

and antimicrobial susceptibility (ESGNI-003 study). Clin Microbiol Infect 2001 ; 7 : 523-31.

10- Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Manuel d'accréditation des établissements de santé. Paris: ANAES ;1999 disponible sur <https://www.has-sante.fr>

11- Agency for Health Care Policy and Research. Prevention and management of urinary tract infections in paralyzed persons. Evidence report. Technology assessment n°6. AHCPR 1999.

12- Norden CW, Green GM, Kass EH. Antibacterial mechanisms of the urinary bladder. J Clin Invest 1968 ; 47 : 2689-700

13-Révision des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge des IUAS de l'adulte disponible [sur https://www.infectiologie.com](https://www.infectiologie.com)

14_Le sondage urinaire lors de la journée de formation des correspondants en hygiène hospitalière disponible sur <https://www.chu-st-etienne.fr>

15- Kass EH, Schneiderman LJ. Entry of bacteria into the urinary tracts of patients with indwelling catheters. N Engl J Med 1957; 256: 556-7.

16- Garibaldi RA, Burke JP, Dickman ML, Smith CB. Factors predisposing to bacteriuria during indwelling urethral catheterization. N Engl J Med 1974 ; 291 : 215-9

17- Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins
ACTUALISATION DE LA DEFINITION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES
Document validé par le Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins le 16 novembre 2006 Présentée au Haut Conseil de la Santé Publique le 11 mai 2007

18- Burke JP, Zavasky DM. Nosocomial urinary tract infections. In: Mayhall CG Ed. Hospital epidemiology and infection control. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2nd edition, 1999, p 173-87.

19-J.P. Burke, D.M. Zavasky, Nosocomial urinary tract infections, C.G Mayhall (Ed.), Hospital epidemiology and infection control (2nd edition), Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia (1999), pp. 173-187

20- Kunin CM, McCormack RC. Prevention of catheter-induced urinary-tract infections by sterile closed drainage. N Engl J Med 1966; 274: 1155-61

21- A.J. Schaeffer, Catheter-associated bacteriuria, Urol Clin N Am, 13 (1986), pp. 735-747

22- C.M. Kunin, C. Steele, Culture of the surfaces of urinary catheters to sample urethral flora and study the effect of antimicrobial therapy, J Clin Microbiol, 21 (1985), pp. 902-908

23- Bouza E, San Juan R, Munoz P, Voss A, Kluytmans J. A European perspective on nosocomial urinary tract infections II. Report on incidence, clinical characteristics and outcome (ESGNI-004 study). European Study Group on Nosocomial Infection. Clin Microbiol Infect 2001 ; 7 : 532-42.

24- M. VALLEE, F.LUYCKX, Progrès en Urologie, Volume 26, Issue 14, November 2016, Pages 865-870

25- Prévenir et surveiller les IAS -Septembre 2010 disponible sur <https://www.sf2h.net>

26-Infections urinaires disponible sur :
http://www.hcpi.ch/sites/chuv/files/HPCI_CELL8REG8INF8URINAIRE/2017.pdf

27- Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr>

28- Conférence de Consensus AFU-SPILF 2002 : Infection Urinaires Nosocomiales disponible sur : www.infectiologie.com/public/documents/consenss/pdf/iun02-long.pdf

29- 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales disponible sur <https://solidarités-sante.gouv.fr>

30- Saint S, Wiese J, Amory JK, Bernstein ML, Patel UD, Zemencuk JK, et al. Are physicians aware of which of their patients have indwelling urinary catheters? Am J Med. 15 oct 2000;109(6):476_80.)

31- Delphine Lacaze, « Vers une meilleure compréhension des processus d'intégration : validation d'un modèle d'intégration pro-active des nouveaux salariés », 2005, revue gestion des ressources humaines.

32- Disponible sur <https://www.has-santé.fr>

Table des figures

Figure 1 : Appareil urinaire féminin et masculin	9
Figure 2 : Coupe sagittale du rein	10
Figure 3 : Bactérie fixée aux cellules urothéliales	17
Figure 4 : Les différentes étapes de formation du biofilm.....	18
Figure 5 : Progression des bactéries dans l'appareil urinaire	19
Figure 6 : Zone à risque d'infection d'un système clos de sondage	23

Table des tableaux

Tableau 1 : Diagnostic d'infection urinaire associée aux soins	13
Tableau 2 : Etiologie des bactéries en fonction de la durée de sondage	14
Tableau 3 : Facteurs de risque des IUN associées aux dispositifs invasifs.....	22
Tableau 4 : Conformité des protocoles.....	27
Tableau 5 : Etat des ressources le 28/05/2021	41
Tableau 6 : Matrice de criticité.....	49
Tableau 7 : Plan de changement.....	50

Table des annexes

Annexe 1	60
Annexe 2	67
Annexe 3	69
Annexe 4	70
Annexe 5	71
Annexe 6	72
Annexe 7	73
Annexe 8	74



SONDAGE URINAIRE HAD KORIAN

BPK/LCI/PO - 014
Version a

Date d'application :
02/10/2016

Destinataires :

- Médecins coordonnateurs
- Médecins traitants
- Cadres de santé
- IDEC
- IDE liaison

Objet :

- Assurer l'élimination en continu des urines en prévenant la survenue d'infections lors de la pose et des manipulations du dispositif.

Domaine :

- Le sondage urinaire à demeure étant la principale cause d'infection urinaire, ses indications doivent être limitées et reconsidérées quotidiennement ;
- Seuls les IDE et les médecins sont habilités à poser une sonde à demeure, le 1er sondage doit être réalisé en présence d'un médecin.

Références documentaires :

- Hygiène et prévention du risque infectieux dans les EHPAD. CCLIN Ouest. 2002
- Conférence de consensus sur la prévention des infections urinaires. SPILF 2002
- Recommandations professionnelles, prévention des infections en EHPAD. ORIG/SF2H. 2009

Documents associés :

- Procédure Hygiène des mains **BPK/LCI/PR - 003**
- Procédure Précautions standard **BPK/LCI/PR - 004**
- Procédure Circuit des déchets **BPK/DCH/PR- 002**

Matériel :

- Sonde :
 - Calibre en principe : charnière 14-18 pour femme - charnière 12-14 pour homme.
 - Sondage à demeure : sonde de Foley munie d'un ballonnet.
 - Sonde de Foley en latex : sondage vésical de court terme : inférieur à 1 semaine.
 - Sonde de Foley en latex enduit : silicone, hydrogel, polyuréthane : sondage vésical de moyen terme : inférieur à 3 semaines.
 - Sonde de Foley en silicone : sondage vésical de long terme : inférieur à 5 semaines.
 - Sondage intermittent : sonde droite ou béquillée type Nélaton sans ballonnet.



SONDAGE URINAIRE HAD KORIAN

BPK/LCI/PO - 014
Version a

Date d'application :
02/10/2016

- Nécessaire pour la toilette génitale hygiénique
 - Savon doux
 - Gant de toilette
 - Serviette
 - Gants non stériles à usage unique.
 - Plat-bassin (chez la femme)
 - Alaise en tissu.
- Nécessaire pour la toilette génitale antiseptique :
 - Antiseptique : Halogénés chlorés (Dakin®), Polyvidone iodé (Bétadine® gynécologique) ; pas de Chlorhexidine car irritant pour les muqueuses en concentrations > 0,02%.
 - Compresses stériles :
 - 8 chez la femme.
 - 5 chez l'homme.
 - Gants stériles : 1 paire pour la toilette antiseptique.
- Autre matériel :
 - Gants stériles : 1 paire pour la pose de la sonde.
 - Seringue de 10 ml.
 - Ampoule d'eau stérile : jamais de sérum physiologique.
 - Champ de table stérile.
 - Champ fendu stérile.
 - Lubrifiant hydrosoluble.
 - Poche collectrice d'urine vidangeable équipée d'une valve anti reflux.
 - Support de sac pour la poche.
 - Sac à élimination des déchets.
 - Conteneur à déchets contaminés piquants et tranchants pour l'ampoule
 - OPCT
 - Désinfectant de surface et lingettes.
 - Nécessaire à l'hygiène des mains.

Déroulement/Descriptif :

Réalisation du sondage vésicale chez la femme

Préparation

- Vérifier la prescription médicale.
- Prévenir la patiente.
- Installer le matériel après vérification des dates de péremptions et de l'intégrité des emballages.
 - Installation sur une surface propre et désinfectée au préalable.
 - Installer les poubelles de tri des déchets au pied du lit du patient.
 - Respecter le triangle d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie : Propre (matériel) – Patient – Sale (Déchet).
- S'installer à gauche de la patiente si l'on est droitier et à droite si l'on est gaucher.

Toilette génitale hygiénique

- Installer la patiente confortablement sur le plat-bassin.
- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.

Page 2 sur 7



SONDAGE URINAIRE HAD KORIAN

BPK/LCI/PO - 014
Version a

Date d'application :
02/10/2016

- Mettre les gants non stériles.
- Savonner en commençant par la cuisse la plus éloignée, remonter vers l'abdomen, passer sur le pubis puis finir en descendant sur la cuisse la plus proche.
- Savonner ensuite les organes de l'extérieur vers l'intérieur et de haut en bas, sans retour afin d'éviter une dissémination de germes anaux au niveau du vagin. Insister au niveau des plis.
- Rincer en procédant de la même façon.
- Essuyer en tamponnant, sans frotter.
- Jeter les gants.
- Enlever le plat-bassin et réinstaller la patiente sur son lit propre et sec ou sur une alèse sèche.

Toilette génitale antiseptique

- Effectuer un lavage antiseptique des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique
- Mettre les gants stériles.
- Effectuer la toilette génitale antiseptique avec les compresses stériles imbibées d'antiseptique en allant d'avant en arrière et utiliser une compresse par passage :
 - 1ère compresse : pubis droit, pli inguinal droit.
 - 2ème compresse : pubis gauche, pli inguinal gauche.
 - 3ème compresse : grande lèvre droite.
 - 4ème compresse : grande lèvre gauche.
 - 5ème compresse : petite lèvre droite.
 - 6ème compresse : petite lèvre gauche.
 - 7ème compresse : méat urinaire.
 - 8ème compresse : laisser une compresse sur le méat urinaire
- Jeter les gants.
- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.

Installation et préparation du matériel de sondage

- Installer le champ stérile de table.
- Déposer le matériel stérile sur le champ stérile de table : sonde, sac collecteur, champ stérile fendu, compresse stérile, autre matériel si stérile : ampoule d'eau stérile, seringue stérile, lubrifiant hydrosoluble.
- Effectuer un lavage antiseptique des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.
- Mettre les gants stériles.
- Remplir la seringue avec de l'eau stérile.
- Faire le montage du système clos : sonde et poche collectrice.
- Verser le lubrifiant sur une compresse stérile.
- Lubrifier la sonde urinaire.

Introduction de la sonde urinaire

- Installer le champ fendu stérile : centrer la fente du champ sur la vulve.
- Écarter les lèvres de la main non dominante. Enlever la compresse et la jeter.
- Saisir la sonde avec la main dominante en "cor de chasse" : faire une boucle en l'air.
- Introduire la sonde par le méat urinaire dans l'urètre et la pousser en l'orientant vers le haut puis en arrière.
- Poursuivre l'introduction, un écoulement d'urine atteste de la bonne position de la sonde.

Page 3 sur 7



SONDAGE URINAIRE HAD KORIAN

BPK/LCI/PO - 014
Version a

Date d'application :
02/10/2016

- En cas de fausse route, laisser la sonde dans le vagin et reprendre une autre sonde après avoir changé de gants stériles.
- Gonfler le ballonnet de la sonde avec la seringue d'eau stérile 5 à 10 ml : la quantité d'eau à injecter pour gonfler le ballonnet est inscrite sur la sonde.
- Tirer légèrement sur la sonde pour vérifier que la sonde ne descend pas.
- En cas de rétention aiguë, vidanger la vessie de 300 ml en 300 ml, de ¼ heure en ¼ heure.
- Jeter les gants.
- Fixer la sonde sur la cuisse : permet d'éviter les frottements et les ulcérations.
- Accrocher le sac collecteur en déclive.
- Réinstaller la patiente sur un lit propre et sec.
- Eliminer les déchets contaminés et désinfecter le matériel utilisé ainsi que le plan de travail.
- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.
- Transmission : calibre de la sonde (n° de la sonde), type de sonde, antiseptique utilisé, problème rencontré lors de la pose, quantité d'urine recueillie.

Réalisation du sondage vésicale chez l'homme

Préparation

- Vérifier la prescription médicale.
- Prévenir le patient.
- Installer le matériel après vérification des dates de péremptions et de l'intégrité des emballages.
 - Installation sur une surface propre et désinfectée au préalable.
 - Installer les poubelles de tri des déchets au pied du lit du patient.
 - Respecter le triangle d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie : Propre (matériel) – Patient – Sale (déchet).
- S'installer à gauche de la patiente si l'on est droitier et à droite si l'on est gaucher.

Toilette génitale hygiénique

- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.
- Mettre les gants non stériles.
- Savonner en commençant par la cuisse la plus éloignée, remonter vers l'abdomen, passer sur le pubis puis finir en descendant sur la cuisse la plus proche.
- Savonner ensuite les organes de l'extérieur vers l'intérieur et de haut en bas, sans retour afin d'éviter une dissémination de germes anaux au niveau du pénis. Insister au niveau des plis.
- Rincer en procédant de la même façon.
- Essuyer en tamponnant, sans froter.
- Jeter les gants.
- Réinstaller le patient sur un lit propre et sec.

Toilette génitale antiseptique

- Effectuer un lavage antiseptique des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.
- Mettre les gants stériles.
- Effectuer la toilette génitale antiseptique avec les compresses stériles imbibées d'antiseptique en allant d'avant en arrière et utiliser une compresse par passage :
 - Saisir le pénis avec une compresse stérile.

Page 4 sur 7



SONDAGE URINAIRE HAD KORIAN

BPK/LCI/PO - 014
Version a

Date d'application :
02/10/2016

- 1ère compresse : méat urinaire : faire glisser le prépuce vers l'arrière avec la main non dominante.
- 2ème compresse : sillon prépuce.
- 3ème compresse : verge. En cas d'anesthésie locale (sur prescription médicale ou protocole), injecter le gel anesthésiant.
- 4ème compresse : laisser sur la verge.
- 5ème compresse : laisser sous la verge ou entourer le gland avec les compresses.
- Jeter les gants.
- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.

Installation et préparation du matériel de sondage

- Installer le champ stérile de table.
- Déposer le matériel stérile sur le champ stérile de table : sonde, sac collecteur, champ stérile fendu, compresse stérile, autre matériel si stérile : ampoule d'eau stérile, seringue stérile, lubrifiant hydrosoluble.
- Effectuer un lavage antiseptique des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.
- Mettre les gants stériles.
- Remplir la seringue avec de l'eau stérile.
- Faire le montage du système clos : sonde et poche collectrice.
- Verser le lubrifiant sur une compresse stérile.
- Lubrifier la sonde urinaire.

Introduction de la sonde urinaire

- Installer le champ fendu stérile sur les cuisses et recouvrir le scrotum.
- Saisir la sonde avec la main dominante en "car de chasse" : faire une boucle en l'air.
- Saisir la verge avec la main non dominante en maintenant une traction légère et la tenir en position verticale pour faire "disparaître" la courbure antérieure.
- Introduire la sonde par le méat urinaire dans l'urètre jusqu'à la butée.
- Lorsque l'on butte, abaisser la verge à l'horizontale pour terminer l'introduction de la sonde, c'est le passage de la deuxième courbure de l'urètre.
- Poursuivre l'introduction, un écoulement d'urine atteste de la bonne position de la sonde.
- Gonfler le ballonnet de la sonde avec la seringue d'eau stérile 5 à 10 ml : la quantité d'eau à injecter pour gonfler le ballonnet est inscrite sur la sonde.
- Tirer légèrement sur la sonde pour vérifier que la sonde ne descend pas.
- En cas de rétention aiguë, vidanger la vessie de 300 ml en 300 ml, de ¼ heure en ¼ heure.
- Recalotter le gland pour éviter un œdème.
- Jeter les gants.
- Fixer la sonde sur le ventre : permet d'éviter les frottements et les ulcérations.
- Accrocher le sac collecteur en décliné.
- Réinstaller le patient sur un lit propre et sec.
- Eliminer les déchets contaminés et désinfecter le matériel utilisé ainsi que le plan de travail.
- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique.
- Transmission : calibre de la sonde (n° de la sonde), type de sonde, antiseptique utilisé, problème rencontré lors de la pose, quantité d'urine recueillie.



SONDAGE URINAIRE HAD KORIAN

BPK/LCI/PO - 014
Version a

Date d'application :
02/10/2016

Risques et complications

- Fausse route.
- Obstacle : prostate.
- Douleur.
- Perforation de l'urètre.
- Gonflement du ballonnet dans l'urètre.
- Absence d'urine.
- Hémorragie.
- Infection.

Surveillances et évaluations

- Diurèse > 50 ml/h.
- Bilan des entrées et des sorties.
- Aspect, couleur, odeur des urines.
- Système clos et imperméable.
- Soins d'hygiène biquotidien et après chaque selle.
- Vidanger la poche avant chaque mobilisation du patient et avant un transport.
- Poche en déclive.
- Apport hydrique suffisant.
- Température.
- Douleur.
- Surveillance bactériologique : bandelette urinaire réactive, ECBU.
- Si présence d'un globe vésical : vider la vessie en plusieurs temps pour éviter le risque d'œdème et d'hémorragie a vacuo : vidanger la vessie de 300 ml en 300 ml, de ¼ heure en ¼ heure.

Recommandations

Respecter le principe du système clos lors de la pose et durant toute la durée du sondage

- Le principe du système clos correspond à la fermeture complète du système d'évacuation urinaire et à l'interdiction de déconnecter sonde/sac pendant la durée du sondage ;
- Matériel: collecteur muni d'un tube de vidange, d'une valve antireflux et d'une fenêtre de prélèvement pour limiter les ouvertures,

Geste invasif sur prescription médicale

- Pose avec aide ;
- Organiser le soin après la toilette du patient et la réfection du lit ;
- Réaliser une désinfection des mains par friction hydro-alcoolique ;
- Poser la sonde aseptiquement : toilette génitale au savon liquide simple, rinçage, séchage, application d'un antiseptique compatible avec la muqueuse ;
- Utiliser un gel lubrifiant stérile et en monodose peut diminuer le risque de traumatisme urétral et d'infection ;
- Porter des gants stériles pour l'introduction de la sonde ;
- Tracer le soin et les éventuels incidents dans le dossier de soins.

Maintenance

- Fixer la sonde sans tension, maintenir le sac en position déclive, en dessous du niveau de la vessie.
- Réaliser une hygiène des mains avant et après chaque manipulation sur le dispositif de sondage ;



SONDAGE URINAIRE HAD KORIAN

BPK/LCI/PO - 014
Version a

Date d'application :
02/10/2016

- Réaliser aseptiquement les prélèvements ECBU sur le site de ponction ;
- Vidanger les urines en utilisant gants et compresses imprégnées d'antiseptique ;
- Réaliser une toilette intime quotidienne au savon doux liquide et chaque fois que nécessaire avec des gants à UU non stériles ;
- Changer sonde et poche en même temps (le changement de sonde s'effectue par l'IDE sans prescription médicale) ;
- Noter dans le dossier de soins tout incident, par exemple une déconnexion accidentelle.

Rédacteur	Relecteur	Approbateur
Aurélié PINHERO Cadre de santé HAD KORIAN Pays de la Plaine Date 25/10/2016	Docteur Elodie PAILHE Présidente du CLIAS Pilote du processus gestion du risque infectieux Date 26/10/2016	Annie FRIBAUT Directrice réseau domicile Date 02/11/2016



LA MAÎTRISE DU RISQUE INFECTIEUX *ou sein de KORIAN*

LES BONNES PRATIQUES PROFESSIONNELLES
EN HYGIENE HOSPITALIERE

Réf : 092/LCI/PR-019

Procédure/ Version A

Validé en EOH le 18-11-2016

Validé en CME le 13-12-2016

2° Les Soins urinaires :

Le sondage vésical à demeure (SAD)

Un protocole distinct de pose, surveillance et retrait d'une sonde urinaire à demeure(SAD) est enregistré dans la base documentaire de l'établissement.

Matériels	<ul style="list-style-type: none"> • 2 champs stériles • Des compresses stériles • 1 seringue de 20cc • Un système clos pré-connecté ou une sonde 2 voies en silicone + collecteur stérile 500 /800ml équipé d'une valve anti-retour + 1 collecteur d'urines 2 litres vidangeable • Un trépied de sol • Un set de sondage prêt à l'emploi ou à défaut du lubrifiant stérile non minéral • Des gants stériles • Des gants à usage unique • Un savon liquide neutre ou antiseptique (Dascrub) • Un antiseptique (Dakin ou Bétadine dermique flacon jaune)
Choix de la sonde	<ul style="list-style-type: none"> • La taille de la sonde est choisie en tenant compte de l'anatomie du patient. • La sonde doit permettre un bon drainage des urines et ne doit pas être un risque de traumatisme pour l'urètre. • La sonde en silicone bien tolérée, ne nécessitant pas de lubrifiant, est utilisée pour les sondages de longue durée. • Le changement de sonde se fait tous les mois, pour éviter la formation du biofilm
Principe du système clos	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde et sac sont posés et enlevés ensemble • Sonde et sac restent solidaires pendant toute la durée du sondage. Ne jamais les déconnecter afin de maintenir en permanence le système clos et stérile • La vidange du sac s'effectue aseptiquement par un robinet inférieur • Les prélèvements s'effectuent aseptiquement dans le site de prélèvement prévu à cet effet.
Recommandations pour la prévention des infections urinaires liées au sondage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limiter les indications du sondage vésical 2. Limiter la durée de sondage 3. Garantir une technique de pose aseptique par un personnel formé à cette pratique <ul style="list-style-type: none"> • Toilette génitale antiseptique • Désinfection du méat • Lavage antiseptique des mains • Port de gants stériles • Respect de la stérilité du matériel 4. Respecter en permanence les principes du système clos 5. Fixer la sonde une fois posée 6. Appliquer les règles d'hygiène générale et locale <ul style="list-style-type: none"> • Désinfection ou lavage simple des mains avant et après chaque geste non invasif sur le site ou sur le matériel de drainage • Respect des mesures d'asepsie lors de l'entretien de la ligne urinaire • Toilette génitale au savon liquide doux de façon biquotidienne et en cas de



LA MAITRISE DU RISQUE INFECTIEUX au sein de KORIAN

LES BONNES PRATIQUES PROFESSIONNELLES
EN HYGIENE HOSPITALIERE

Réf : 092/LCI/PR-019

Procédure/ Version A

Validé en EOH le 18-11-2016

Validé en CME le 13-12-2016

	<p>souillure</p> <p>7. S'assurer de l'écoulement correct des urines</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir le système de drainage déclive et à distance du sol • Maintenir un débit urinaire régulier
Technique de pose	<p>Informé le patient</p> <p>Réaliser une hygiène des mains</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre des gants à usage unique non stériles • Effectuer une petite toilette au savon neutre (Dascrub) • Préparer le matériel sur un champ stérile • Effectuer une antiseptie large de la zone uro-génitale • Effectuer une friction avec une solution hydro alcoolique • Mettre des gants stériles • Mettre en place le champ stérile • Lubrifier la sonde, l'adapter au collecteur au collecteur stérile 500 ou 800ml • Mettre la sonde en place (toute erreur de manipulation entraîne un changement de matériel) • Gonfler le ballonnet avec l'eau stérile • Exercer une légère traction sur la sonde • Fixer la sonde et accrocher le sachet collecteur 2 litres non stérile avec une déclivité sans jamais qu'il touche le sol (trépied de sol) • Eliminer le matériel dans le container pour DASRI, • Réaliser une hygiène des mains • Assurer la traçabilité du soin et la surveillance (Ecran-Bilan-Mesure dans le Dossier patient informatisé)
Surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller l'intégrité du système clos plusieurs fois par jour • pour les prélèvements, utiliser la bague prévue à cet effet • Réaliser une toilette génitale 2 fois par jour et après chaque selle avec un savon doux, • contrôler que l'écoulement des urines est normal (absence de pliure ou/et couture) • vidanger le sac par le robinet inférieur de vidange: <ul style="list-style-type: none"> • désinfecter le robinet avec l'antiseptique avant et après chaque manipulation • manipuler le robinet au travers de compresses imprégnées d'antiseptique • protéger sa tenue avec un tablier • mettre des gants

Recommandations de la SPILF et AFU de 2002

A-III il est fortement recommandé de faire (avis d'expert).

D'utiliser un système clos et d'effectuer la pose stérile du cathéter.

A-II il est fortement recommandé de faire (au moins un essai randomisé).

Le principe du système clos doit être mis en place.

L'ablation du drainage dès que possible grâce à une réévaluation quotidienne de sa nécessité

Prélever l'urine par ponction directe après désinfection de l'opercule des sondes chez le malade sondé afin de réaliser un examen microbiologique

Les indications et la durée de sondage vésical doivent être limitées au maximum et reconsidérées chaque jour

De promouvoir la désinfection des mains par un programme de formation continue

B-III il est recommandé de faire (avis d'expert).

Le sac de recueil des urines doit être maintenu en position déclive

B- II il est recommandé de faire (au moins un essai randomisé).

D'effectuer une toilette quotidienne au savon doux lors de la toilette, après chaque selle, en cas de souillures

Infections urinaires

Mesures générales

R 71 La méthode la plus adaptée à la situation de chaque patient doit être évaluée et tracée dans le dossier du patient. Une réévaluation périodique est nécessaire et doit également faire l'objet d'une traçabilité. Une sonde à demeure ou un cathéter sus-pubien doivent être ôtés aussi vite que possible.

R76 Au moment du sondage, la SAD doit être connectée à un sac collecteur stérile permettant un drainage clos. S'assurer que le système ne peut être déconnecté en dehors d'impératifs cliniques tel le changement de sac selon les recommandations du fabricant

Sondage vésical à demeure

R 77 Autres mesures

Se désinfecter les mains et enfiler des gants avant toute manipulation du système de SAD (y compris la vidange)

Se désinfecter les mains à l'ablation des gants

Utiliser aseptiquement un site de prélèvement pour tous les prélèvements d'urine

Positionner le sac pour éviter les reflux et éviter le contact avec le sol y vider les sacs collecteurs assez souvent pour éviter les reflux

Utiliser un récipient propre pour chaque patient afin de limiter les contaminations des robinets de vidange

Ne pas mettre d'antiseptique dans le sac, ne pas faire d'antibioprophylaxie ;

Ne pas changer systématiquement les sondes, sauf en cas d'indication spécifique du fabricant

L'hygiène personnelle de routine est suffisante en cas de SAD

Les irrigations ou instillations vésicales ne doivent pas être utilisées en prévention systématique de l'infection urinaire

Il peut être utile de changer une SAD en cas d'infection urinaire mais ce changement ne doit pas intervenir avant au moins 24 heures de traitement antibiotique adapté

« Gestion des Sondes à demeure » Questionnaire pour les professionnels

Votre profession :

IDE AS

Depuis combien d'années exercez-vous ?

moins de 2 ans entre 2 et 5 ans plus de 5 ans

NSP (ne sait pas) Entoure la bonne réponse

1- Je sais où trouver la procédure de gestion des sondes à demeure de l'établissement ?

Oui Non Pas de procédure dans la structure NSP

Si oui, est-elle facilement accessible ? Oui Non

2- J'effectue une toilette au savon doux après chaque selle

Jamais parfois souvent toujours

3- Je réalise une friction à la solution hydro-alcoolique avant de manipuler la sonde

Jamais parfois souvent toujours

4- J'utilise une compresse avec antiseptique à chaque fois que je vidange le sac collecteur

Jamais parfois souvent toujours

5- Je fixe la sonde (à l'abdomen des hommes et à la cuisse des femmes lorsque alités, à la cuisse lorsque le patient n'est pas alité)

Jamais parfois souvent toujours

6- Je positionne le sac collecteur de manière à ce qu'il soit en déclive par rapport au patient

Jamais parfois souvent toujours

7- Je positionne le sac collecteur de manière à ce qu'il ne soit pas en contact avec le sol

Jamais parfois souvent toujours

8- Je prélève les urines au niveau du site de prélèvement après désinfection avec un antiseptique alcoolique

Jamais parfois souvent toujours

9- Je surveille les signes d'infection quotidiennement (température...)

Jamais parfois souvent toujours

10- Je trace la surveillance dans le dossier

Jamais parfois souvent toujours

11- Je sollicite le médecin chaque jour pour réfléchir à la nécessité du maintien de la sonde

Jamais parfois souvent toujours

Revue de dossier La gestion quotidienne De la sonde urinaire

Sexe :

Age :

Durée de sondage	< 8 jours	8 jours < x < 24 jours	< 24 jours
Infection urinaire			
Relevé quotidien température			
Surveillance douleur			
Traçabilité du soin hydratation			
Surveillance diurèse			
Nécessité du maintien de la sonde			

Évaluation des ressources

Matériels	Quantité	Quantité estimée suffisante	
		oui	non
Savon doux Flacon 500 ML			
Solution hydro- alcoolique 500 ML			
Chlorexidine Flacon 125 ML			
Omnifix rouleau 10X 10 CM			
Gant de toilette jetable			
Fixation de jambe			
Porte collecteur lit			
Collecteur stérile			
Compresse stériles 5X5 CM			
Gants vinyle UU S M L XL			

Critères de validation et standards attendus

Critères de procédure du questionnaire	Standards Attendus
1. Trouver la procédure de gestion des SAD de l'établissement	100 %
Accessibilité de la procédure de gestion de SAD	100 %
2. Toilette au- savon doux après chaque selle	100 %
3. Friction au SHA avant toute manipulation de la sonde	100 %
4. Utilisation compresses avec ATS alcoolique pour vidanger le sac collecteur	100 %
5. Fixation de la sonde	100 %
6. Sac collecteur en déclive par rapport au patient	100 %
7. Sac collecteur n'est pas en contact avec le sol	100 %
8. Prélèvement au niveau du site après désinfection avec ATS Alcoolique	100 %
9. Surveillance des signes d'infection	100 %
10. Traçabilité de la surveillance	100 %
11. Réflexion sur la nécessité du maintien la sonde	100 %

A. Critères de procédure de la revue de dossiers	Standards Attendus
Relevé température	100 %
Surveillance douleur	100 %
Surveillance diurèse	100 %
Evaluation maintien de la sonde	100 %
Traçabilité hydratation	100%
B. Critères de résultats de la revue de dossiers	
Sexe	
Age	
Infection urinaire	

Gestion quotidienne de la sonde urinaire : Soyez experts !

A la suite d'un accroissement des infections urinaires des patients porteurs de SAD dans le SSR de Gléteins, un audit avec un questionnaire de pratiques déclarées complété par une revue de dossiers et une observation de ressources a été réalisé afin de mesurer l'impact de la gestion quotidienne d'une SAD par les soignants sur l'apparition des infections urinaires.

Cinq critères ont obtenu un taux de conformité inférieur à 40% : l'utilisation de compresse stérile avec un antiseptique pour vider le collecteur, la fixation de la sonde, la surveillance des signes infectieux, la traçabilité de la surveillance. Ces résultats ont été corroborés par ceux obtenus lors de la revue de dossiers.

L'évaluation de la nécessité du maintien de la SAD est le point à améliorer en priorité afin de limiter la durée de sondage des patients, cette dernière ayant un impact direct sur la colonisation urétrale et donc sur le risque d'infection. Cette amélioration passera par l'accessibilité à un protocole unique et la formation afin d'améliorer les connaissances des zones à risque d'infection du dispositif médical ainsi que les deux modes d'acquisition endoluminale et extraluminaire de l'infection. La formation permettra de comprendre l'impact de certaines pratiques sur le risque d'infection.

Cette étude a permis de souligner des pratiques en non-conformité avec les recommandations. Le plan d'action va donc permettre l'accompagnement des professionnels vers une amélioration de leurs pratiques professionnelles.

Mots clefs : sonde urinaire, infection urinaire, affection associée aux soins, audit, pratiques professionnelles

Keys word : urinary catheter, urinary tract infection , healthcare associated infection, audit, professional practices