

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT

RÉPUBLIQUE DU MALI

SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE **Un Peuple-Un But-Une Foi**



U.S.T.T-B



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO STOMATOLOGIE

Année Universitaire 2012 -2013 Thèse N° ____/

TITRE

**PRATIQUE DE SONDAGE URINAIRE DANS LES
SERVICES DE MEDECINE DU CHU DU POINT G**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le --/-- / 2013
devant la *Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie*

Par Monsieur *ALLASSEM DINGAMBAYE MARTIAL*
Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

PRESIDENT : Pr ZIMOGO ZIE SANOGO

MEMBRE : Dr MAMADOU KARIM TOURE

CO-DIRECTEUR DE THESE : Dr ABDOULAYE MAMADOU TRAORÉ

DIRECTEUR DE THESE : Pr. DAOUDA KASSOUM MINTA

DEDICACES

AU DIEU TOUT PUISSANT

Seigneur, toi qui me relèves quand je tombe, toi qui me couvre de ton amour, tu ne m'as jamais abandonné, ta présence dans ma vie m'a conduit en ce temps fort. Aujourd'hui je soutiens parce que c'est ta volonté. Tu as toujours veillé sur la famille et moi et par ton amour sans limite, nous n'avons jamais manqué de quoi que ça soit. Ce travail, mon Dieu Tout Puissant, je te le dédie. Que cela serve d'exemple à tous mes frères et sœurs, montre leur l'importance du travail comme tu l'as fait avec moi. Merci Seigneur pour toutes tes merveilles, pour tout ce que tu as fait et que tu ne cesses de faire dans notre vie. Que ta main bénissante continue de nous accompagner et nous guider sur le droit chemin.

A MON PERE : TODJIDENGAR DINGAMBAYE DESIRE

Papa, depuis notre plus tendre enfance tu as su nous inculquer l'amour du travail de l'excellence dans ce que nous entreprenions, et surtout dans les études. Tu t'es battu pour nous, et même si nous ne comprenions pas souvent ta rigueur dans notre éducation. Ces années passées loin de toi m'a permis de réaliser à quel point tu aimes tes enfants, tu t'es toujours battu pour nous et à mis tout à notre service pour que nous réussissions. Papa aujourd'hui je te remercie de tout cœur et te dédie ce travail qui est aussi le fruit de tes efforts et ton sacrifice pour nous. J'ai toujours été marqué par ta compétence et ton excellence dans l'exercice de ta fonction de médecin, puisse Dieu t'accorder une longue vie et te bénir abondamment.

A MA MERE : LAMADJI NGUENABAYE

Maman chérie, tu nous as couverts de ton amour maternel. Tu nous as éduqué, appris les vertus de la vie, le respect des autres. Aujourd'hui l'enfant que tu as mis

au monde a grandi et sera bientôt docteur, ça n'a pas été facile mais tu as toujours su être présente quand nous avons besoin de toi, nous avons toujours su que nous pouvions compter sur toi. Tu as sacrifié et t'es privée de beaucoup de choses tout cela pour que nous ne manquions de rien. Les mots ne seront pas suffisants pour te dire combien je te suis reconnaissant.

Il n'y a que Dieu qui puisse te récompenser pour tout ce que tu as fait pour nous tes enfants. Je prie qu'il te bénisse d'avantage et que sa grâce abonde sur toi et qu'il te prête longue vie.

A MON PETIT FRERE : NELDJE DINGAMBAYE STEPHANE

La recherche du savoir nous a éloigné, cela n'a pas été facile pour moi car tu es pour moi un frère en même temps un ami et un confident quelqu'un sur qui j'ai toujours su compter. Merci pour les conseils et les encouragements. Tu es un garçon courageux, très intelligent et doté d'une grande sagesse. Tu as toujours été là pour moi, tu as su m'écouter quand il fallait et tu as su faire de moi un bon grand frère. Je remercie Dieu pour toutes les qualités qu'il t'a fait don. Ce travail est aussi le tien à présent, je prie que Dieu t'accorde une bonne fin de tes études.

Que l'Eternel Dieu prenne soin de toi, qu'il te protège et t'accorde longue vie.

A MON PETIT FRERE : RAADIM DINGAMBAYE CYRIL

Tu as toujours été un confident un ami, un petit frère exemplaire respectueux, tu m'as toujours soutenu dans les moments difficiles dans la prise de décisions délicates. Ton départ pour le Burkina n'avait pas été facile pour moi, mais je savais que tu allais t'en sortir, malgré ton calme apparent je sais que tu procèdes beaucoup de capacité et que tu sais les utiliser au moment opportun. Pendant le temps que nous avons passé en semble j'ai découvert une grande capacité et un sens de responsabilité. Tu étais mon derniers recours en cas de situations difficiles. Si je suis arrivé à ce niveau c'est aussi grâce à toi et à ton soutien.

Merci pour tout, petit frère et que Dieu tout puissant continue de te bénir te protéger et te combler de sa grâce.

A MA PETITE SŒUR : YANDE DINGAMBAYE ELFRIED

Je n'ai pas eu l'occasion d'être toujours à tes cotés et de te voir grandir, en t'entendre parlé au téléphone je constate que tu es une grande fille maintenant, mais je n'ai jamais manqué de ton amour et de ton soutien. J'apprécie toutes les fois où tu m'appelles pour demander comment je vais et de savoir que tu t'inquiètes pour moi. Ces années d'absence ne nous ont pas séparé et je te remercie du fond du cœur, je sais que tu prends soin de nos petites sœurs et qu'elles sont entre de bonnes mains,

Merci petite sœur et je te souhaite tout le bonheur du monde et que les bénédictions du tout puissant abonde dans ta vie.

A MES PETITES SŒURS : SOHOMTI AUDREY ET NDIGUIM AURELIE DINGAMABAYE

Je n'ai pas eu l'occasion de vous voir grandir, mais le peu de temps que j'ai eu à passer avec vous a suffis pour rapprocher, malgré cette absence je sais que vous m'avez dans votre cœur et que vous aimez votre grand frère ; vous le rappelez à chaque fois que nous avons l'occasion de parler au téléphone.

Que Dieu vous garde vous donne la grâce de grandir dans sa sagesse.

A MA FIANCEE : ROSINE AWOMO FAMILLE

Merci, parce que tu me combles de ta présence, de ton amour, et surtout tu prends soin de moi, parce que tu as l'habitude de le dire si tu ne le fait pas qui le fera. Tu es une personne qui a un grand cœur, j'ai appris au fil du temps passé auprès de toi que tu as cette capacité d'aimer les autres et de les pardonner. J'ai surtout apprécié et respecté ton amour pour Dieu et la place qu'il occupe dans ton cœur et dans ta vie, c'est cela qui fait de toi une personne exceptionnelle. Tes encouragements et tes conseils m'ont toujours rapproché un peu plus de lui, et pour cela je te remercie de tout cœur.

Puisse Dieu le tout puissant te combler, te bénir et te prêter longue vie.

A MES ONCLES ET TANTES

Par votre soutien moral et vos prières, je tiens à vous remercier et à vous dédier ce travail : **MIABEYE PAUL, MOTOÏNGAR DINGAMBAYE, NADOUMNGAR DINGAMBAYE, NELSON DINGAMBAYE, DANDE ROSALIE, ACHTA KOBE, DJIMADOUMNGUE ELIAS, TOMTIN NGUÉNABAYE, REMADJI DENISE, MADJIHOUROM, NOUBEYE HORTENSE, MOREMEM RACHEL, TOG ALLAH NGUENABAYE, DJIMADOUM NGUÉNABAYE, RONEL BENJAMINE BEÏROM CATHERINE, NODJIMADJI NANBÉ, NÉMADJI CELESTINE**

A

- Mes grands-parents : **KODE PAULINE, DINGAMBAYE MICHEL, TATOROUM SUZANNE, NGUENABAYE RABAÏ**
- Ma tante **BEÏROM CATHERINE** (que ton âme repose en paix) ;
- Mon oncle **MOTOÏNGAR DINGAMBAYE**
- Ma tante **NODJIMADJI NANBÉ**
- Ma tante **NÉMADJI CELESTINE**
- Mes amis(es), frères et sœurs : Dr SERGE BEOUDAL, Dr KEMDJIDOUBA FRANCIS ALAMTA, ADHEMAR, JOSEPH DESIRE NGAMO, AMOUNA PULCHERIE, OUMAR DIAKITE, CHRISTEL DJONDJO, AMES GUILLAUME, BAWA RIDWANE, EPIPHANE, FALL, LOUIS, Dr NADEGE, SOULEYMANE KADRI, LAURELLE TOBOU, NATACHA MBEUMO, ELIANE, Dr STEPHANIE, EDWIGE

TONGO, ARNOLD SIMO, DANIEL YONGA, ROCH FAMO, EKEN
CHRISTIAN, DEDJIM FLORENT, FABRICE MOBETI

- tous ceux qui de près ou de loin m'ont assisté dans l'accomplissement de ce travail

REMERCIEMENTS :

Mes remerciements s'adressent :

A Dieu le Père,

Eternel Dieu, merci pour tous les bienfaits que tu as réalisé dans ma vie et que tu continues à le faire. Tu m'as conduit dans ce pays étranger qui est le Mali, un pays que tu as su faire naître l'hospitalité. Et aujourd'hui par ta grâce je deviens docteur, merci Seigneur pour tout le courage que tu m'as donné pour aller au bout de ces sept et longues années d'études.

A MES FRERES ET SŒURS :

*NELDJE DINGAMBAYE STEPHANE, RAADIM DINGAMBAYE
CYRILLE, YANDE DINGAMBAYE ELFRIED, AUDREY ET AURELIE
DINGAMABAYE*

Pour vos prières et encouragements.

A MES ONCLES :

*MIABEYE PAUL, MOTOÏNGAR DINGAMBAYE, NADOUMNGAR
DINGAMBAYE, NELSON DINGAMBAYE, DJIMADOUMNGUE ELIAS,
TOMTIN NGUÉNABAYE, DJIMADOUM NGUÉNABAYE, TOG ALLAH
NGUENABAYE.*

Pour vos divers soutiens, prières et encouragements.

A MES TANTES :

BEÏROM CATHERINE (que la terre te soit légère), NOUBEYE HORTENSE

*MOREMEM RACHEL, MADJIHOUROM, REMADJI DENISE, RONEL
BENJAMINE, NODJIMADJI NANBÉ, NÉMADJI CELESTINE*

AUX MALIEN ET MALIENNE

J'ai passé une grande partie de ma vie au Mali, merci pour votre hospitalité, pour la formation que j'ai reçu et pour tous les moments inoubliables que vous m'avez fait vivre parmi vous.

AU Dr SERGE BEOUDAL ET Dr KEMDJINOUBA FRANCIS ALAMTA

Pour tous ces moments que nous avons partagé, aujourd'hui vous êtes dans la vie active mais vous n'avez pas oublié votre frère, merci pour votre soutien et vos encouragements.

A HOUSSOUNA DASSIDI, HASSANIE DASSIDI ET SOLLERS NDIGTOL

Pour votre présence à chaque fois que j'ai eu besoin de vous, vous m'avez toujours fait confiance en me considérant comme votre grand frère, je vous garde dans mon cœur et nous resterons toujours une famille par la grâce de Dieu.

A ADHEMAR CHAWA ET DESIRE NGAMO

Vous avez été des voisins et petits frères exceptionnels, je vous dois tous ces moments de joie passés dans la cité, je respecte votre honnêteté et votre sérieux dans la vie comme dans le travail. Que Dieu vous bénisse

A OUMAR DIAKITE

Grace à toi je me suis senti chez moi au Mali, tu m'as aidé à m'intégrer et à comprendre le mode de vie et les coutumes maliennes. Merci encore mon frère, Dieu seul pourra te récompenser.

A PULCHERIE AMOUNA MATHILDE JOELLE :

Merci pour ton assistance et ton aide très précieuse lors de la réalisation de ce document.

AU MOUVEMENT CAMPUS POUR CHRIST :

Mes coaches *TONTON DAVID ZIE SOGOBA, LACOSTA MANIONGO, CARLOS KALONGO* et tous les membres du mouvement

Pour le soutien moral et spirituel, pour les prières et pour tous les moments merveilleux que nous avons passés en semble dans le Seigneur, et surtout pour m'avoir aidé à connaître et à accepter Christ dans ma vie.

A MES PETITS FRERES DE LA FMPOS :

GADJINGAR SOLLERS, HASSANIE DASSIDI, HOUSNA DASSIDI, DAOUD, ALLA, PIERROT, ROSINE NAGERMAL, TOUT SAINT, KOFEL, CHRISTIAN

AU SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES :

Pour les moments de formations et d'apprentissage, dans la joie et les difficultés, j'ai trouvé une petite famille dans ce service.

A LA CITE LE WOURI :

ADHEMAR, DESIRE, INESS, FRANCK, VICKY, Dr GRACE, RACHELLE, LEYMOND, NINA, GISELE

Pour tous les moments inoubliable que nous avons vécu, il y en a tellement que je ne peux m'en souvenir, j'ai trouvé une nouvelle famille, qui m'a soutenu encouragé et conseillé lors de mes moment difficile et partagé avec moi mes moment de joie. Que Dieu vous bénisse et vous comble de sa grâce.

AUX AMIS ET CONNAISSANCES:

Dr SERGE BEOUDAL, Dr KEMDJIDOUBA FRANCIS ALAMTA, ADHEMAR, JOSEPH DESIRE NGAMO, AMOUNA PULCHERIE, OUMAR DIAKITE, CHRISTEL DJONDJO, AMES GUILLAUME, BAWA RIDWANE,

EPIPHANE, FALL, LOUIS, Dr NADEGE, SOULEYMANE KADRI, LAURELLE TOBOU, NATACHA MBEUMO, ELIANE, Dr STEPHANIE, EDWIGE TONGO, ARNOLD SIMO, DANIEL YONGA, ROCH FAMO, EKEN CHRISTIAN, DEDJIM FLORENT, FABRICE MOBETI et à vous autre que je n'ai pas citez-vous sachez que je vous suis reconnaissant pour votre amitié et pour tout ce que nous avons eu à partager ensemble

AU COMMUNAUTES :

Nigérienne, Camerounaise, Béninoise, Togolaise, merci de m'avoir accepté parmi vous comme l'un des votre, et de tout votre soutien.

**À NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE JURY:
PROFESSEUR ZIMOGO ZIE SANOGO.**

- ❖ Professeur agrégé de chirurgie générale,
- ❖ Professeur de sémiologie et de pathologies chirurgicales à la FMOS,
- ❖ Praticien hospitalier au CHU du Point-G.

Cher Maître,

Vous nous faites plus qu'un honneur en acceptant de présider ce jury.

En effet, nous pourrions manquer d'éloges tant vos mérites sont nombreux.

Ainsi, nous avons été particulièrement marqués par votre cordialité, votre assiduité au travail et votre engagement vis-à-vis de vos étudiants, malgré toutes vos occupations.

Nous vous remercions pour votre contribution à l'amélioration de ce travail.

Puisse le seigneur vous accorder santé et bonheur et nous permettre de bénéficier encore longtemps de vos immenses qualités.

À NOTRE MAITRE ET JUGE
DOCTEUR MAMADOU KARIM TOURE

- ❖ Anesthésiste-réanimateur, spécialiste en:
 - Médecine d'urgence et de catastrophe;
 - Neuroanesthésie-réanimation;
 - Anesthésie réanimation oncologique, prise en charge de la douleur et des soins palliatifs;
 - Anesthésie réanimation maternelle, néonatale et infantile.
- ❖ Praticien Hospitalier
- ❖ Chef de service d'anesthésie et des urgences du centre hospitalier mère enfant le LUXEMBOURG (CHME).

Cher Maitre,

Vous nous faites un immense honneur en acceptant de prendre part à ce jury. Nous ne

Sauriez assez-vous remercier pour votre participation au perfectionnement de ce travail.

A vos côtés, nous avons été marqués par votre courtoisie, votre humilité et votre sacrifice au bien être de vos patients ; qualités qui font de vous un maitre exemplaire.

Veillez trouver ici, cher Maitre, le témoignage de notre profonde gratitude.

**À NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE:
DOCTEUR ABDOULAYE MAMADOU TRAORÉ**

- ❖ Spécialiste en Maladies Infectieuses et Tropicales
- ❖ Chercheur au DEAP/MRTC/FMOS-MALI
- ❖ Praticien hospitalier au SMIT du CHU du Point G
- ❖ Certifié en Santé publique

Cher maître,

Vous avez accepté de nous guider durant les dernières années de notre formation. Auprès de vous, nous avons acquis des connaissances qui nous serviront dans le futur.

Merci pour vos conseils, votre motivation et votre confiance tout au long de ce travail. Vos remarques et suggestions sont pour beaucoup dans la qualité de cet ouvrage.

C'est le lieu pour nous de vous témoigner, cher maître, toute notre reconnaissance et notre profond respect.

À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE:
PROFESSEUR DAOUDA KASSOUM MINTA

- ❖ Professeur agrégé de Maladies Infectieuses et Tropicales
- ❖ Directeur du centre d'excellence de lutte contre le VIH
- ❖ Professeur de cours de parasitologie et de thérapeutique à la FMOS
- ❖ Chercheur au DEAP/MRTC/FMOS-Mali
- ❖ Vice-président de la Société Africaine de Pathologies Infectieuses.

Honorable maitre,

Votre accueil et votre dévouement pour la profession médicale nous a permis de mieux appréhender les maladies infectieuses et de travailler au sein d'une équipe formidable. Merci d'avoir accepté de diriger cette thèse; votre rigueur et votre sens élevé de la responsabilité dans le travail, nous a permis d'aller plus loin dans nos capacités. Nous sommes fières de pouvoir compter parmi vos étudiants. Nous avons été impressionnés par votre simplicité, votre générosité et par la façon particulière qui est la vôtre d'établir des rapports fondamentalement humains entre vous et vos étudiants

Recevez ici cher maitre l'expression de notre profond respect et de toute notre gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS:

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé.

BMR: Bactérie multi-résistante

BU : Bandelette urinaire

CCLIN : Centre de Coordination de la Lutte Contre Les infections Nosocomiales

CTIN : comité technique national de lutte contre les infections nosocomiales

CHU : Centre hospitalier Universitaire

DASRI: Déchet d'Activités de Soins à Risques Infectieux

ECBU: Examen cyto bactériologique des urines

EPA : Etablissement public à caractère administratif

IU: INFECTION Urinaire

OPCT : Objets et matériels Piquants, Coupants, Tranchants

ONCORA : Réseau de soins en cancérologie de Rhône-Alpes

PVP: Polyvidone iodée

PVVIH : Personne vivant avec le Virus de l'Immunodéficience Humaine

SHA : solutions hydro-alcooliques

SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquise

UFC : Unité Faisant Colonie

SOMMAIRE :

I.	INTRODUCTION.....	1
II.	GENERALITES.....	4
II.1.	DEFINITIONS DU SONDAGE VESICAL.....	4
II.2.	CARACTERISTIQUES D'UN SYSTEME DE SONDAGE VESICAL CLOS.....	4
II.3.	LES INDICATIONS DU SONDAGE VESICAL.....	7
II.4.	LA POSE D'UNE SONDE VESICALE.....	8
II.4.1.	Les mesures à respecter.....	8
II.4.2.	Bonnes pratiques de pose d'une sonde urinaire.....	9
II.5.	MISE EN PLACE DU SYSTEME DE SONDAGE.....	11
II.6.	LA GESTION D'UN SYSTEME DE DRAINAGE.....	13
II.6.1.	Entretien du système de sondage.....	13
II.6.2.	Les soins aux malades sondés.....	14
II.6.3.	Technique de prélèvement chez le malade sondé.....	15
II.7.	DEFINITIONS ET DIAGNOSTIC DES INFECTIONS URINAIRES NOSOCOMIALES.....	16
II.7.1.	Diagnostic biologique des infections urinaires.....	17
II.7.2.	Les principales indications du traitement des infections urinaires Nosocomiales.....	18
III.	PATIENTS ET METHODES.....	18
IV.	RESULTATS.....	24
V.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	37
VI.	CONCLUSION.....	49
VII.	RECOMMANDATIONS.....	50
VIII.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	51
	ANNEXES.....	58

I. INTRODUCTION

Les infections associées aux soins posent un problème de santé publique, et, toutes les structures de soins sont concernées. Le plus souvent bénignes, elles sont préoccupantes en raison de leur morbidité et mortalité importantes, du surcoût qu'elles engendrent et de l'émergence des bactéries multi résistantes (BMR) [1].

La comparaison des fréquences d'infection nosocomiale entre différents pays ou hôpitaux est difficile. L'incidence est variable en fonction des soins prodigués [2]. Les infections urinaires associées aux soins représentent 40% des infections nosocomiales en France [1]. Aux USA, les IU associées aux soins occupent la première place parmi l'ensemble des infections associées aux soins [1].

Au Mali, dans le Service de maladies infectieuses du CHU du Point G à Bamako, les infections urinaires nosocomiales concernaient près de 7,53% des hospitalisés [3]. D'origine exogène ou endogène, les IU associées aux soins sont favorisées par des techniques de soin de plus en plus invasives chez des patients de plus en plus fragiles. Les actes invasifs quels qu'ils soient (sondage, cathétérisme veineux ou artériel, intervention chirurgicale) favorisent le développement des infections urinaires (IU) et sont mis en cause dans près de 50 % [4]. Selon les différentes séries, 50% à 80% des patients ayant développé une infection urinaire nosocomiale étaient porteuse de sonde urinaire [2,4].

Pour la mise en place de la sonde urinaire, le risque infectieux dépend de la technique de pose (nécessité d'une mesure d'hygiène et d'asepsie), mais aussi ce risque augmente avec la durée du séjour hospitalier avant le sondage, la durée de la sonde vésicale (au 30^e jour, le risque est de 100%) et la fréquence de déconnexion du système de drainage [5].

Compte tenu de l'absence de données documentées récentes sur les conditions de pratique du sondage, nous avons initié cette étude dont les objectifs sont décrits ci-dessous.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

1. Objectif général

Faire le point sur la mise en œuvre des règles d'asepsie dans le cadre des bonnes pratiques de la pose de sonde urinaire au CHU du Point G.

2. Objectifs spécifiques

- i. Déterminer les indications de la pose d'une sonde urinaire et le choix du matériel dans les services de médecine ;
- ii. Décrire les mesures d'asepsie mises en œuvre en amont et en aval de la pose de la sonde urinaire ;
- iii. Déterminer la prévalence des infections urinaires liées au sondage urinaire ;
- iv. Identifier les germes responsables d'IU nosocomiales urinaires.

II. GENERALITES

II.1. DEFINITION DU SONDAGE VESICAL

Le sondage vésical est défini par l'introduction aseptique d'une sonde stérile dans la vessie par l'urètre [6].

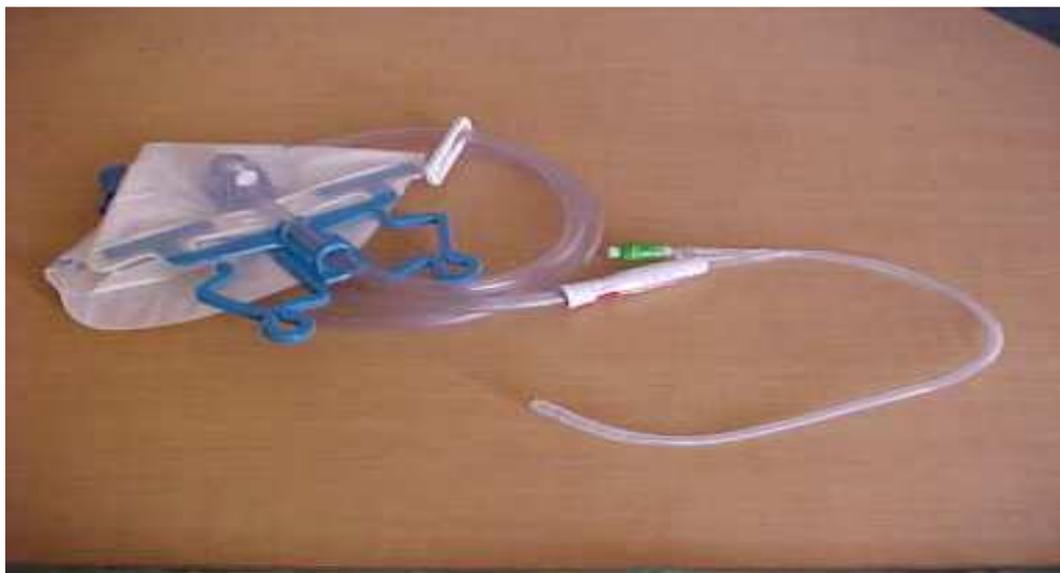
II.2. CARACTERISTIQUES D'UN SYSTEME DE SONDAGE VESICAL CLOS

Le système clos représente tant un matériel qu'un principe, il est obligatoire quelle que soit la durée prévisible du sondage.

Le système clos correspond à l'assemblage de plusieurs éléments qu'il ne faut jamais désunir :

1. Sonde et collecteur stériles sont assemblés avant la pose et retirés ensemble,
2. Ils ne doivent jamais être déconnectés pendant la durée du sondage,
3. Les prélèvements d'urines s'effectuent sur le site prévu à cet effet,
4. La vidange du collecteur s'effectue aseptiquement uniquement par le robinet inférieur.

Cet ensemble est soit connecté par l'opérateur au moment de la pose, soit fabriqué et livré « prêt à l'emploi » pré-connecté par le laboratoire vendeur du système [7].



[www.cclin-sudouest.com]

Deux types de systèmes pré-connectés sont disponibles à ce jour sur le marché:

- un premier ensemble proposé et destiné aux sondages de longue durée de plus de 8 jours, avec une sonde de foley 100% silicone, ballonnet 10ml,
- un deuxième destiné aux sondages de plus courte durée (<8jours), il inclut une sonde de foley en latex siliconé [7].

Les deux systèmes ont les caractéristiques communes suivantes [7].:

- site de prélèvement (avec ou sans aiguille),
- bague de connexion transparente (si le système poche – sonde est pré connecté, "thermo soudé"),
- robinet de vidange,
- valve anti-reflux,
- crochets intégrés,
- poche à urines d'une contenance de 2000 ml, ou plus.

Cas particulier: utilisation de poches de recueil crurales

Les sacs collecteurs d'urines peuvent constituer une gêne à la déambulation du patient. Dans certaines situations l'utilisation de poches crurales peut représenter une alternative acceptable. Ces situations sont identiques à celles de l'indication du sondage et réservées à un cas bien précis et seulement pour ce type de patient :

- patients sondés pour une longue durée et chez lesquels l'immobilisation pourrait générer une perte d'autonomie (rééducation ou soins de longue durée) [7,8].

Les règles d'utilisation sont :

- le sac collecteur « crural » ou « de jambe » doit impérativement être stérile et connecté à la sonde urinaire stérile au moment du sondage.
- le sondage doit être réalisé dans les mêmes conditions d'asepsie que lorsqu'il est réalisé avec un système clos pré connecté. Le système clos doit être maintenu par la suite (aucune déconnection entre le sac de jambe et la sonde ne doit être tolérée).
- le sac crural est fourni avec un dispositif de fixation et il doit dans tous les cas être attaché à la jambe de manière à éviter les tractions sur la sonde.
- la vidange du sac collecteur se fera dans les conditions identiques à celles décrites pour le sondage en système clos traditionnel. La seule différence réside dans le fait que les poches de jambe ont une capacité de recueil inférieure aux sacs traditionnels (environ 500 ml versus 2 litres), ce qui peut provoquer une augmentation de la fréquence des vidanges dans la journée si la diurèse du patient est importante. Lorsque le patient sera installé dans son lit, un sac collecteur pourra être relié à la vidange de la poche de jambe pour toute la durée de la nuit. Cette opération sera réalisée dans des conditions d'asepsie rigoureuse, après lavage simple ou friction hygiénique des mains et en utilisant des compresses imbibées d'antiseptiques [9, 10].

II.3. LES INDICATIONS DU SONDAGE VESICAL [9,10].

Le sondage vésical doit être limité au strict minimum, tant dans ses indications que dans la durée du drainage. C'est une indication médicale, il doit donc toujours être effectué sur prescription médicale.

Quelques indications sont incontournables et imposent la mise en place d'un système de drainage:

- causes médicales nécessitant la surveillance de la diurèse,
- actes chirurgicaux abdomino-pelviens,
- rétentions aiguës d'urine.

D'autres sont imposées par une chirurgie spécifique:

- urologique,
- colorectale,
- gynécologique/ obstétrique,
- orthopédique/traumatologique.

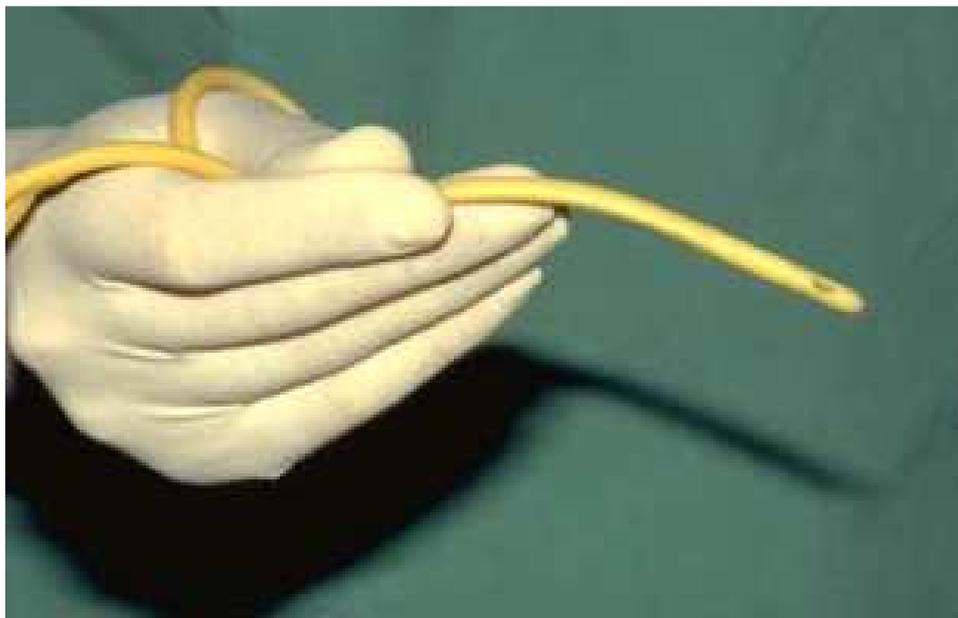
Attention, toutes les interventions chirurgicales n'imposent pas la mise en place d'un système de drainage.

Enfin un grand nombre d'entre-elles **sont discutables**:

- en cas de **rétention chronique**, l'indication du sondage vésical est discutable en raison du risque infectieux lié à la présence de la sonde et aux manipulations effectuées sur le dispositif en place. Le sondage itératif peut être préféré au sondage à demeure chaque fois que possible;
- si un sondage est nécessaire, le sondage itératif entraîne moins d'infections urinaires que le sondage à demeure. La pose de cystocath peut être également envisagée après avis de spécialiste [6,7].

II.4. LA POSE DUNE SONDE VESICALE

II.4.1. Les mesures à respecter



[www.cclin-sudouest.com]

Rappel sur les mesures d'efficacité certaines à respecter [9].

1- Limiter les indications du sondage et favoriser les alternatives:

- sondages itératifs,
- cathéters sus-pubiens,
- étuis péniens,
- protections absorbantes.

2- poser et maintenir le sondage en système clos:

- mettre en place le système sonde/collecteur,
- ne jamais désolidariser la sonde du sac collecteur.

3- respecter l'asepsie:

- lors de la pose de la sonde,
- lors des manipulations.

II.4.2. Bonnes pratiques de pose d'une sonde urinaire [6,7,11,12].

A. Hygiène des mains [11].

Lavage simple des mains par savonnage avec savon doux, ou friction avec un produit hydro-alcoolique

B. Préparation du malade [12].

Toilette de la région périnéale (se fait juste avant le sondage) de l'appareil génital, des plis inguinaux et du méat urétral :

- **chez la femme:** procéder de haut en bas,
- **chez l'homme:** décalotter et nettoyer de l'avant à l'arrière du méat en allant vers la partie distale.

Rinçage à l'eau du robin et séchage.

C. Antiseptie [6,12].

L'antiseptie peut être réalisée avec des gants non stériles, elle sera large. Le groupe conseille:

- PVP iodée (pypi) dermique ou gynécologique
- Dakin,

L'application des produits antiseptiques se fera à l'aide de compresses stériles, l'opérateur n'utilise jamais deux fois la même compresse.

Chez la femme en cas d'écoulement vaginal mettre un tampon au préalable, au niveau de la région vaginale.

D. Moyens matériels [6,12].

Le matériel peut s'intégrer dans un set de sondage prêt à l'emploi qui comprend:

- *champ stérile non-tissé (percé ou non),
- *compresses stériles,
- *cupule stérile,

- * lubrifiant stérile,
- * pince,
- * protection absorbante à mettre sous le patient,
- * support du sac collecteur,
- * eau stérile,
- *savon antiseptique ou SHA,
- *chariot ou adaptable désinfecté,
- * antiseptique,
- * réniforme stérile,
- * dispositif de drainage stérile,
- * seringue 10 ml, aiguille.

S'il s'agit d'un set déjà prêt, l'intérieur de l'emballage servira de champs de table stérile, sinon prévoir un champ supplémentaire.

Il faut prévoir pour l'opérateur qui réalise la pose de la sonde une tenue propre et des gants stériles [7].

Le choix de la sonde[7].

- 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. Le choix est donc fait par la personne qui sonde en fonction de la corpulence du patient. Les charnières les plus utilisées sont 14-16-18.
- La **qualité du matériau** est également un élément à prendre en considération. Les sondes en latex sont à proscrire, car elles vieillissent mal et se dégradent rapidement, de plus lors de la pose elles doivent être lubrifiées. Ceci est vrai même pour des sondages de courtes durées. Les sondes en latex enduit de silicone, n'ont pas ces inconvénients. Le meilleur choix est la sonde en silicone pur, elle est bien tolérée, vieillit bien mieux et ne nécessite pas un lubrifiant. Pour les sondages de longue durée il faudra retenir cette qualité de sonde.

- le latex peut engendrer des phénomènes d'allergie qu'il convient de rappeler lors du choix de la sonde. Attention aux patients connus allergiques et plus particulièrement ceux qui le seraient au latex.

Type de sonde locale	Durée du sondage	Lubrifiant	Anesthésique
Sonde de Foley 100% silicone	>à 8 jours	*pas indispensable on peut humidifier avec le sérum physiologique stérile	Selon la prescription médicale: mono dose stérile
Sonde de Foley Latex siliconé	< à 8 jours	*huile de vaseline: mono dose stérile ou *huile goménolée: mono dose stérile	selon la prescription médicale : mono dose stérile

Les déchets: prévoir [13].

- sacs pour les déchets type ordure ménagère,
- un collecteur pour les opct,
- un sac déchets d'activité de soins à risques infectieux (dasri).

II.5. MISE EN PLACE DU SYSTEME DE SONDAGE

Sondage vésical [6,13]

Operateur	Aide
-lavage hygiénique des mains ou faire une friction hygiénique avec une solution hydro alcoolique	Organiser un plan nettoyé avec un détergent désinfectant lavage hygiénique des mains ou faire une friction hygiénique avec une solution hydro alcoolique
-enfiler les gants stériles.	-ouvrir l'unité protégée des gants stériles.
	-ouvrir le set de sondage en champ stérile.

Appliquer l'anesthésique local selon la prescription médicale	-l'installer sur le chariot ou l'adaptable préalablement désinfecté.
-installer un champ stérile non tissé ou 2 petits champs en tissus.	
-installer un réniforme stérile sur le champ.	
Vérifier et fermer le système de vidange du sac collecteur, -prendre des compresses stériles.	-ouvrir l'unité protégée du dispositif <i>Si le système utilisé n'est pas pré-monté, il faut procéder à l'assemblage sac/sonde</i>
	- si nécessaire verser le lubrifiant stérile sur une compresse stérile au-dessus du réniforme:
-maintenir l'extrémité de la sonde avec une compresse stérile.	
-si nécessaire lubrifier la sonde	
Procéder au sondage -vérifier l'écoulement des urines.	
-gonfler le ballonnet avec de l'eau stérile,(la quantité est inscrite sur la sonde)	
-exercer une légère traction sur la sonde afin de vérifier l'efficacité du ballonnet.	
-chez l'homme décalotter le gland.	
-ôter les gants stériles	
-vérifier l'installation du système de recueil (tuyau de drainage sans repli, collecteur en déclive).	

Fixer la sonde [6].

Pour éviter les tractions qui entraînent des lésions des muqueuses et une augmentation du risque infectieux

- Chez la femme: fixer la sonde sur la cuisse.
- Chez l'homme: fixer la sonde au niveau de l'abdomen ou sur la cuisse si le sujet est valide.

Veiller à ce que la sonde ne passe pas sous la cuisse du patient afin de prévenir la formation d'escarre.

Eliminer les dasri

Nettoyer et ranger le matériel

Noter le sondage sur le dossier de soins [13].

AVERTISSEMENT

S'il est impossible de faire progresser la sonde, ne pas insister sous peine de provoquer des lésions. Prévenir le médecin.

Si l'écoulement d'urine est supérieur à 500 cc, clamber la sonde et vider la vessie par étapes.

Si par erreur, c'est l'orifice vaginal qui est cathétérisé, changer impérativement la totalité du système (sonde et sac collecteur) avant le deuxième essai.

Si la pose doit être faite par une seule personne, elle devra préparer l'ensemble du matériel avant, en pensant à prévoir 5 à 10 cc d'eau stérile dans une cupule ou dans une seringue stérile pour gonfler le ballonnet.

Ne jamais désunir la connexion entre sonde et poche de recueil.

La première pose d'une sonde vésicale chez l'homme est un geste médical.

II.6. LA GESTION D'UN SYSTEME DE DRAINAGE

II.6.1. Entretien du système de sondage [15,16].

Procéder à un lavage simple ou friction hydro-alcoolique des mains avant et après vidange du système ou soins au patient. Respecter le port de gants car les contacts avec un liquide biologique sont possibles (précautions standards).

a- Système de vidange [15,16]:

Utiliser une compresse avec un antiseptique pour la manipulation du système. Respecter le port de gants car les contacts avec un liquide biologique sont possibles (précautions standards).

b- Fréquence de la vidange:

Certains proposent une vidange toutes les 8 heures, la logique veut, en tout cas, qu'on le fasse lorsque la poche est au 3/4 pleine.

Penser à vidanger la poche avant un transport du malade en opérant exclusivement par le robinet de vidange.

La déconnexion est formellement interdite.

c- Diurèse du patient :

En dehors de certaines pathologies et de prescriptions médicales particulières, le patient doit conserver une diurèse d'environ 1,5l/24h. Cette notion doit faire l'objet d'une surveillance par l'équipe soignante [16].

II.6.2. Les soins aux malades sondés [14].

a- Ils comportent :

- le lavage des mains avant et après chaque soin,
- la réalisation d'une toilette 1 fois/jour et au minimum après chaque selle,
- l'utilisation d'un savon doux liquide,
- le respect de règles lors de la toilette: chez l'homme il est important de décalotter, chez la femme la région périnéale se nettoie du haut vers le bas.

b- Ils permettent de contrôler :

- la température du malade,
- l'apport hydrique du patient,
- la fixation de la sonde vésicale sur l'abdomen chez l'homme et sur la cuisse

chez la femme,

- l'absence de coude sur la sonde vésicale et sur le tube collecteur,
- le maintien du sac collecteur en dessous du niveau de la cuisse,
- le niveau de remplissage du sac collecteur,
- la présence et l'utilisation d'un support du sac collecteur (fixé au lit du patient), évitant que la poche ne soit posée à même le sol.

c- Changement du matériel :

Les indications de ces changements peuvent être:

- la limite d'utilisation d'une sonde,
- la présence d'une obstruction à l'écoulement des urines,
- l'endommagement de la poche ou encore la présence d'urines troubles ou malodorantes,
- la présence d'une infection.

Il n'y a pas d'indication en routine de changement du matériel. Dans ces cas de changement, il est impératif de renouveler l'ensemble du système de drainage (sonde+ sac collecteur).

II.6.3. Technique de prélèvement chez le malade sondé [9].

Systématiquement un lavage hygiénique des mains ou friction avec une solution hydro-alcoolique suivie du port des gants dans le cadre des précautions standards, seront effectués avant de procéder au prélèvement.

- 1) clamber entre le site de prélèvement (ou la sonde) et la poche ¼ d'heure avant,
- 2) désinfecter le site de prélèvement avec l'antiseptique de l'établissement, en respectant le temps de contact lié au produit utilisé,
- 3) piquer dans le site, en utilisant du matériel stérile,
- 4) prélever un volume d'urine nécessaire, à adapter selon la technique d'analyse du laboratoire.

II.7. DEFINITIONS ET DIAGNOSTIC DES INFECTIONS URINAIRES NOSOCOMIALES

- L'infection urinaire :

Correspond à l'agression d'un tissu par un ou plusieurs micro- organisme(s) générant une réponse inflammatoire, des signes et symptômes de nature et d'intensité variable selon le terrain [17].

Elle associe :

- au moins un des signes suivants: fièvre ($>38^{\circ}\text{C}$), impériosité mictionnelle, pollakiurie, brûlures mictionnelle ou douleurs sus-pubiennes, en l'absence d'autre cause infectieuse ou non;
- à un euro-culture positive.

- Les infections urinaires nosocomiales :

Selon la conférence de consensus, « une infection urinaire est dite nosocomiale lorsqu'elle est acquise dans une structure de soins ou d'une manière plus générale reliée à la prise en charge du patient» [17].

L'origine des bactéries nosocomiales est endogène (flore du patient) dans les 2/3 des cas [16].

- Colonisation et bactériurie symptomatique:

Unecolonisationcorrespondàlaprésenced'unouplusieursmicro-organismesdans l'arbre urinaire sans qu'il ne génère de manifestations cliniques.

Le terme de colonisation est préférable à celui de bactériurie asymptomatique [17].

II.7.1. Diagnostic biologique des infections urinaires

A. Diagnostic biologique par ECBU [17].

Une bactériurie ou une candidurie est à prendre en considération si elle est égale ou supérieure à 10^3 UFC/ml, sous respect des conditions de prélèvement, de transport et d'analyse des urines.

La décision de procéder à un prélèvement d'urines pour pratiquer un examen de laboratoire, revient au médecin en charge du patient. Cette décision repose sur les signes cliniques évoqués dans le chapitre concernant la définition d'une infection urinaire (II-1).

B. Dépistage par bandelette urinaire [17].

L'intérêt essentiel du dépistage par bandelettes urinaires réside dans la possibilité de réalisation de ce test au lit du patient, il est de mise en œuvre facile, peu coûteux. Il présente une excellente valeur prédictive négative dans le dépistage des infections urinaires. C'est donc à ce titre là qu'il convient de l'utiliser. La bandelette urinaire ne peut être utilisée pour dépister une bactériurie chez un malade sondé, du fait de la présence systématique de leucocytes.

L'utilisation de ce type de dépistage chez la personne âgée non sondée est une méthode reconnue fiable (sous réserve du respect des conditions d'utilisation), elle doit être proposée chaque fois que nécessaire.

II.7.2. Les principales indications du traitement des infections urinaires

Nosocomiales [17, 18].

Toutes les infections urinaires bactériennes nosocomiales symptomatiques chez les patients porteurs ou non de sonde doivent être traitées.

La colonisation urinaire n'est pas l'indication d'un traitement systématique par les antibiotiques, que le patient soit sondé ou non. Les seuls patients pour lesquels un traitement peut être discuté, sont :

- les patients neutropéniques et immunodéprimés,
- les femmes enceintes,
- en préopératoire d'une chirurgie urologique ou d'exploration invasive de l'appareil urinaire,
- en préopératoire lors de la pose de prothèse ostéo-articulaire, endovasculaire ou valvulaire cardiaque.
- chez les patients porteurs de prothèse articulaire, vasculaire ou cardiaque,
- lorsque certaines bactéries sont isolées de type *Serratia marcescens*, *Klebsiella pneumoniae*, un traitement peut être utile notamment chez les patients sondés en permanence,
- lors d'une épidémie à BMR dans une unité hospitalière, afin de diminuer le risque d'extension de cette épidémie.

III. PATIENTS ET METHODES

1. Cadre et lieu de l'étude:

Notre étude s'est déroulée au CHU du Point G. Sa construction remonte à 1906. Il fut fonctionnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires relevant de la section mixte des médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar.

Érigé en hôpital en 1959, il bénéficie du statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) doté de personnalité morale et de l'autonomie financière en 1992 suivant la loi 92.025/A.N.R.M. du 05 décembre 1992. Structure de troisième niveau de référence (sommet de la pyramide des soins), il a une superficie de 35 hectares, situé au nord de la ville de Bamako sur la colline dont il porte le nom, à 8 km du centre de la ville, faisant partie de la commune III de Bamako, sur la rive gauche du fleuve Niger.

La structure est dotée de 3 missions :

- Mission de soins
- Mission de formation
- Mission de recherche

Il dispose, en son sein de 18 services médicaux composés comme suit:

- le service des urgences.
- les services de médecine : médecine interne, hématologie, oncologie, cardiologie, néphrologie, pneumo-phtisiologie, neurologie, infectiologie, psychiatrie.
- les services de chirurgie : chirurgie A, chirurgie B, gynéco-obstétrique, anesthésie-réanimation ;
- le service d'imagerie médicale et de médecine nucléaire ;
- le service du laboratoire d'analyse médicale ;
- le service de la pharmacie hospitalière ;
- le service social ;
- le service de maintenance ;
- l'unité de kinésithérapie

- la morgue

-la direction, constituée par ses composantes administratives, financières, comptables et d'informations hospitalières ;

En majorité ces services sont impliqués de manière transversale dans la prise en charge des PVVIH, et particulièrement les services de médecine interne, de maladies infectieuses, le service social, le service psychiatrie, le laboratoire d'analyses médicales et la pharmacie hospitalière.

2. Critère de choix :

Notre enquête s'est déroulée dans les Services de maladies infectieuses et tropicales, d'hémo-oncologie et de la médecine interne du CHU du Point G.

Ces structures sont des services de médecine de spécialité d'organe. Ils ont été choisis à cause de leur sous-évaluation concernant les infections urinaires. La dernière étude effectuée dans le service de médecine interne sur les infections urinaires date de 1992. Dans les services de chirurgies, contrairement aux services de médecine les dernières études datent de 2005 pour la chirurgie B et 2009 pour le service de réanimation du CHU du Point.

3. Période et type d'enquête

Il s'est agi d'une étude enquête transversale prospective que nous avons entreprise sur une période de trois mois allant du 1^{er} janvier au 31 mars 2012 dans les services cités ci-dessus.

4. Population d'étude

Notre population d'étude était constituée par les patients exposés au sondage urinaire et le personnel soignant ayant en charge la pose de la sonde urinaire.

5. Echantillonnage :

Il s'agissait d'un échantillon exhaustif de tous ceux qui répondaient aux critères d'inclusion.

5.1 Critères d'inclusion:

Population exposée :

- Population d'âge adulte des deux sexes
- Patient d'âge supérieur à 18 ans hospitalisé et qui portait une sonde urinaire
- Patient ayant accepté de participer à l'étude

Personnel soignant :

- L'étude a concerné tout le personnel soignant ayant accepté volontairement de participer à notre étude.

5.2 Critères de non inclusion:

- Patient ne portant pas de sonde à demeure
- Patient d'âge inférieur ou égal à 18 ans hospitalisé ou non, porteur de sonde urinaire
- Personnel soignant n'ayant pas d'expérience dans la pose de la sonde.

6. Déroulement de l'étude :

- Elaboration du protocole et validation

Nous avons élaboré le guide d'entretien et le questionnaire et nous l'avons soumis à la direction du mémoire, avant leur administration pour la collecte définitive des données. Nous avons testé quelques échantillons en vue de les corriger et amender.

- Enquête dans les services concernés

Nous avons obtenu une autorisation à enquêter par les responsables des différents services concernés, après avoir soumis un échantillon de notre protocole.

Une fois l'autorisation obtenue nous avons procédé à l'enquête.

En ce qui concerne le personnel soignant, nous avons administré nous même un questionnaire que nous avons élaboré à l'occasion.

Pour les patients porteurs de sonde urinaire, les données ont été recueillies à partir d'informations inscrites dans les dossiers médicaux d'hospitalisation. Les questions ont été posées directement au patient concernant les mesures d'hygiène hospitalière. Nous avons expliqué à chaque participant le but et les objectifs de l'étude afin d'obtenir leur consentement éclairé.

- Les dossiers médicaux des patients et le registre du laboratoire nous ont permis de recueillir les informations sur les ECBU des patients dont les informations n'ont pas été retrouvées dans dossiers d'hospitalisation.

7. Saisie et Analyse des données

Les informations recueillies sur les participants à l'enquête ont été saisies dans une base de données conçue sur Epi info 2000 et analysées à l'aide du même logiciel.

Les variables saisies concernant les patients étaient relatives aux:

- données sociodémographiques (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle),
- aux données cliniques : signes cliniques d'infection urinaire, les indications du sondage urinaire, la surveillance clinique d'infection après le sondage urinaire

Les variables portant sur le personnel étaient relatives aux données sur les connaissances et pratique du personnel sur les méthodes d'asepsie, le matériel utilisé pour le sondage vésical, aux moyens diagnostiques utilisés en cas de suspicion d'infection urinaire.

8. Ethique

Le consentement libre et volontaire a été obtenu avant inclusion. Il était verbal. Il n'y a eu aucune compensation financière pour participer à l'étude. La participation ou pas à l'étude n'avait aucune influence sur la prise en charge du patient. L'anonymat des patients a été garanti.

IV. RESULTATS

Durant la période d'étude, nous avons enquêté 42 patients et 52soignants.

1. CONNAISSANCES ET PRATIQUES DU PERSONNEL SUR LE SONDAGE

Tableau I : Personnel soignant enquêté par service

Service	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Médecine Interne	25	48,1%
Maladies Infectieuses et tropicales	14	26,9%
Hématologie oncologie médicale	13	25,0%
Total	52	100,0%

Le personnel soignant du service de médecine interne représentait 48,1% de notre échantillon.

Tableau II: Données socioprofessionnelles du personnel soignant.

Caractéristiques	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Age (n=42)</i>		
19- 30	33	78,6
31- 50	8	19
51-60	1	2,4
<i>Qualification (n=52)</i>		
Etudiant	26	50
Infirmier	18	34,6
Médecin	8	15,4

L'âge moyen du personnel était de $27,3 \pm 7,2$ [19– 60 ans].

Les étudiants constituaient la majorité du personnel enquêté avec 50% des cas.

Tableau III: personnel soignant ayant pratiqué le sondage.

Personnel soignant	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Infirmier	23	54,8
Etudiant	11	26,2
Médecin	8	19
Total	42	100

La mise en place des sondes urinaires chez les malades était assurée dans 54,8% par le personnel infirmier.

Tableau IV: Indications du sondage urinaire chez les patients

Indication du sondage	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Perte d'autonomie	28	66,6
Surveillance de la diurèse	5	11,9
Incontinence urinaire	1	2,4
Rétention aigüe d'urine	1	2,4
Signes urinaires*	1	2,4
Aucun	6	
Total	36	85,7

(*dysurie, brûlure mictionnelle, urine trouble, douleur lombaire, pollakiurie)

La perte d'autonomie était l'indication la plus fréquente (66,6%) ayant motivée la mise en place de sonde urinaire à demeure. Chez 6 patients nous n'avons pas retrouvé d'indication de sondage.

Tableau V: Pratiques de l'asepsie lors du sondage réalisé par le personnel.

Pratiques	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Décontamination et nettoyage du matériel avant le sondage (n=52)</i>		
Toujours	35	67,3
Parfois	12	23,1
Souvent	2	3,8
Jamais	3	5,8
<i>Utilisation d'un champ stérile pour le sondage (n=52)</i>		
Toujours	1	1,9
Souvent	3	5,8
Parfois	7	13,5
Jamais	41	78,8
<i>Nettoyage du gland ou de la vulve (n=52)</i>		
Toujours	28	53,8
Souvent	18	34,6
Parfois	1	1,9
Jamais	5	9,6
<i>Utilisation d'eau stérile pour gonfler le ballonnet (n=42)</i>		
Oui	2	4,8
Non	40	95,2

La stérilisation du matériel se faisait toujours dans 67,3% des cas.

L'asepsie génitale préalable était faite par 53,8% du personnel

L'utilisation d'eau stérile pour le ballonnet n'était pas effective dans 95,2%

Le champ stérile n'avait jamais été utilisé par 78,8% du personnel

Tableau VI : port de gants et aseptie

Pratiques	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Lavage des mains avant le port de gants (n=52)</i>		
Toujours	42	80,8
Parfois	5	9,6
Souvent	3	5,8
Jamais	2	3,8
<i>Usage d'antiseptique après lavage de mains et avant le port de gants (n=52)</i>		
Toujours	5	9,6
Parfois	34	65,4
Jamais	13	25
<i>Lavage des mains après extraction des gants (n=52)</i>		
Toujours	38	73,1
Parfois	14	26,9
<i>Usage d'antiseptique après lavage des mains et après l'extraction des gants (n=52)</i>		
Toujours	9	17,3
Parfois	38	73,1
Jamais	5	9,6
<i>Type d'antiseptique utilisé après lavage de mains (n=52)</i>		
Alcool	31	59,6
Gel antiseptique	1	1,9
Solution hydro-alcoolique	20	38,5
<i>Port des gants (n=52)</i>		
Toujours	51	98,1
Parfois	1	1,9
<i>Types de gants (n=52)</i>		
Gants propres	35	67,3
Gants stériles	17	32,7

Tableau VII: Matériel de sondage utilisé par le personnel soignant

Matériel du sondage	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Antiseptiques utilisés pour nettoyage génital (n=52)</i>		
Polyvidone iodée ¹	31	59,6
l'hypochlorite de sodium ²	10	19,2
Solution hydro alcoolique	1	1,9
Non spécifique	10	19,2
<i>Utilisation d'un lubrifiant (n=52)</i>		
Toujours	47	90,4
Parfois	5	9,6
<i>Type de lubrifiant utilisé (n=52)</i>		
Huile (vaseline)	34	65,4
Antiseptiques*	14	26,9
Savon	4	7,7
<i>Utilisation d'un support de sac collecteur (n=42)</i>		
Oui	39	92,9
Non	3	7,1
<i>Type de sonde utilisé (n=52)</i>		
Ne sais pas	7	13,5
Sonde en latex	45	86,5
<i>Type de support (n=42)</i>		
Récipient	29	69
Rebord du lit	13	31
<i>Sonde fixé sur la cuisse pour éviter tout reflux (n=42)</i>		
Oui	2	4,8
Non	40	95,2

¹Bétadine®, ²dakin®

La Bétadine était l'antiseptique le plus utilisé par le personnel avec 59,6% des cas.

La vaseline était le lubrifiant le plus utilisé avec 65,4% des cas.

Dans 95,2% des cas la sonde n'était pas fixée. Le sac collecteur était posé sur un support dans 92,9% des cas. L'utilisation de récipients comme support était fait par 69% des cas.

Tableau VIII: pratique du personnel sur le rythme du changement de la sonde

Modalités	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Rythme du changement de la sonde (n=52)</i>		
<8jours	49	94,2
8- 15 jours	2	3,8
>30 jours	1	1,9
<i>Fréquence de vidange de la poche (n=42)</i>		
Uniquement si poche pleine	34	81
Quotidien	8	19

Dans notre série, 94,2% du personnel estimait qu'il faut changer de sonde urinaire dans un délai inférieur à huit jours.

Dans 81% des cas la poche était uniquement vidée lorsqu'elle était pleine.

Tableau IX: Connaissance et Pratique du personnel sur les moyens diagnostiques

Moyens diagnostics	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Prescription de l'ECBU chez le patient sondé (n=52)</i>		
Toujours	1	1,9
Parfois	33	63,5
Jamais	18	34,6
<i>Indication de l'ECBU (n=42)</i>		
Fièvre inexplicquée	8	19
Dysurie	5	11,9
Infection urinaire	3	7,1
Polyurie	1	2,4
Aucune	25	59,5
<i>Réalisation de la bandelette urinaire en cas de suspicion d'infection urinaire (n=42)</i>		
Oui	1	2,4
Non	41	97,6
<i>Indication de la bandelette urinaire (n=42)</i>		
Dysurie	1	2,4

Dans notre série, 63,6% des praticiens prescrivaient de façon irrégulière l'ECBU chez les patients ayant une sonde urinaire. Les principales indications de l'ECBU chez les patients ayant une sonde urinaire étaient l'apparition d'une fièvre (47%), chez 25 patients nous n'avons pas retrouvé d'indication de l'ECBU. La bandelette urinaire était utilisée pour le diagnostic de l'infection urinaire par 2,4% des praticiens et l'indication principale était la dysurie, chez 41 patient nous n'avons pas retrouvé d'indication de le BU.

2. DONNEES- PATIENTS

Durant notre semaine d'enquête, nous avons enquêté 42 patients. Les données étaient relatives aux variables sociodémographiques

Tableau X: Caractéristiques sociodémographiques des patients

Caractéristiques sociodémographiques	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Sexe (n= 42)</i>		
Masculin	25	59,5
Féminin	17	40,5
<i>Catégorie d'âge (42)</i>		
≤ 20 ans	3	7,1
21-40 ans	18	42,9
41 – 60 ans	13	31
≥ 61 ans	8	19
<i>Catégories professionnelles (n=42)</i>		
Sans emploi	14	33,3
Ouvrier	13	31
Fonctionnaire	7	16,7
Commerçant	8	19

Le sexe masculin était le plus représenté soit 59,5% des cas, avec un *sex- ratio* de 1,4.

La moyenne d'âge était de 43,3ans ± 15,5avec prédominance de la tranche d'âge 21 à 40 ans. Il s'agissait en majorité de patients sans emploi.

Tableau XI: Répartition des patients selon les services d'enquête

Service	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Maladies infectieuses et tropicales	17	40,5
Médecine interne	13	31,0
Hémato-oncologie	12	28,6
Total	42	100

Les patients du service des maladies infectieuses et tropicales étaient prédominants avec 40,5% des cas.

Tableau XII: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
0-10	20	47,6
11-20	15	35,7
21-30	6	14,3
31-40	1	2,4
Total	42	100

La durée moyenne d'hospitalisation était de 13,3 jours \pm 9,03 avec prédominance des patients ayant séjournés moins de 10 jours.

Tableau XIII: Durée du cathétérisme urinaire chez les patients hospitalisés

Durée (jours)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
0-8	23	54,8
9-15	12	28,6
16-30	7	16,7
Total	42	100,0

La médiane de la durée de séjour avec sonde à l'hôpital était de 7 jours [2-30 jours].

Tableau XIV: Surveillance clinique après sondage urinaire

Éléments de surveillance	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Surveillance quotidienne de la diurèse (n=42)</i>		
Oui	11	26,2
Non	31	73,8
<i>Surveillance quotidienne de la température (n=42)</i>		
Oui	41	97,6
Non	1	2,4
<i>Fréquence de la toilette génitale (n=42)</i>		
Pas fait	29	69
Pas régulièrement	12	28,6
Régulièrement	1	2,4

La diurèse n'était pas surveillée de manière quotidienne dans 73,8% des cas.

La surveillance quotidienne de la température était faite dans 97,6% des cas.

La toilette génitale après le sondage n'était pas effectuée chez 69% des patients sondés.

Tableau XV: Survenue des infections urinaires

Infections urinaires	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
<i>Signes d'infection urinaire après sondage (n=42)</i>		
Dysurie	4	40%
Fièvre	3	30%
Urine trouble	3	30%
<i>Infection urinaire nosocomiale (n=42)</i>		
Oui	7	16,7
Non	35	83,3
<i>Germes isolés (n=42)</i>		
<i>Escherichia coli</i>	6	37,5%
<i>Streptococcus sp</i>	4	9,5
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	7,1
<i>Staphylocoque sp</i>	2	4,8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	2,4

Les signes d'IU étaient la dysurie (40%), la fièvre (30%) et l'aspect trouble des urines (30%).

Sept patients (16,7%) avaient présenté une infection urinaire nosocomiale.

Les germes fréquemment isolés étaient *E. coli* (37,5%), *Streptococcus sp* (9,5%) et *K. pneumoniae* (7,1%).

Tableau XVI: Profil de sensibilité des germes isolés aux antibiotiques

Germes	<i>Escherichia coli</i> (n=5)			<i>Klebsiellapneumoniae</i> (n=3)			<i>Staphylocoque sp</i> (n= 2)			<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (n=2)		
	S	I	R	S	I	R	S	I	R	S	I	R
β-LACTAMINES												
Amoxi+acclav	3	1	1	1	-	2	2	-	-	-	-	2
Oxacilline	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Ticaracilline	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cefotaxime	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cefalotine	3	-	2	-	-	3	-	-	2	1	1	-
Ceftazidime	3	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Cefoxitine	5	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
AMINOSIDES												
Gentamicine	1	1	3	2	1	-	-	-	2	-	1	1
Kanamicine	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Tobramycine	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Amikacine	4	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Netilmicine	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
MACROLIDE, LINCOSAMIDES ET STREPTOGRAMMES												
Erythromycine	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Pristinamycine	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
QUINOLONES												
Ciprofloxacine	3	-	2	-	-	3	-	-	-	1	-	1
PHENICOLES												
Chloramphénicol	2	-	3	-	1	2	2	-	-	-	-	-
TETRACYCLINES												
Doxycycline	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-
SULFAMIDES												
TRIMETHOPRIME	-	-	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-
ACIDE FUSIDIQUE												
FOSFOMYCINE	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude a été conduite sur une période de trois mois allant de janvier à mars 2012. Elle avait pour but d'étudier les pratiques du personnel soignant lors de la pose d'une sonde urinaire. Elle a permis d'obtenir des informations sur les conditions de mise en place de la sonde urinaire, les mesures d'asepsie utilisées lors de la pose de sondes urinaires et d'avoir un aperçu sur les germes isolés au cours des IU développées sur sonde.

Les limites étaient :

- la réticence de certains agents de santé à participer à notre enquête,
- les dossiers incomplets,
- la prescription des ECBU et/ou BU n'était pas systématique en cas de suspicion des IU,
- résultat des ECBU égaré.

Données du personnel

Catégorie professionnelle du personnel de santé

La majorité des praticiens enquêtés dans notre série était des étudiants (50%). Le personnel infirmier représentait 34,6% et le personnel médical 15,4%. Cette prédominance des étudiants s'explique par le fait qu'ils étaient plus nombreux dans les services que les autres catégories

Personnel ayant mis en place la sonde

La pose de sondes urinaires des malades était assurée en majorité par les infirmiers (54,8%), suivis des étudiants avec 26,2% et des médecins (19%). Cette prédominance des infirmiers pourrait s'expliquer par le fait que le sondage urinaire est considéré habituellement appartenir au paquet des soins infirmiers au

Mali. Aussi, les étudiants en médecine dans leur apprentissage doivent apprendre à réussir la pose des sondes urinaires. Le même constat avait été fait par CCLIN-Ouest, qui au cours d'une étude antérieure dans les services de médecine et chirurgie avait retrouvé que 44,6% des sondes urinaires étaient posées par des infirmiers [19]. Certes, en règle générale, la pose de sonde urinaire est une prescription médicale. En France, la pose et le retrait d'une sonde urinaire sont des gestes réalisés sur prescription médicale. A ce titre, sa prescription doit être écrite de façon qualitative et quantitative, datée et signée [20].

Lavage des mains avant le sondage

Selon TRAORE et al, il apparaît indispensable d'observer scrupuleusement les règles d'hygiène pour tout acte à risque favorable au développement d'infection nosocomiale [4]. Cela passe par le lavage des mains, l'utilisation d'antiseptiques et d'autres mesures qui sont fonction du plateau technique disponible. Le lavage des mains se fait pendant 30 secondes, les mains et les avant-bras doivent être nus, mouiller les mains et les poignets, appliquer une dose de savon, laver les mains en massant, insister sur les espaces interdigitaux, le pourtour des ongles, la pulpe des doigts et les poignets. Rincer abondamment, sécher soigneusement par tamponnement avec les essuie-mains à usage unique [21].

Dans notre série, 80,8% des praticiens affirmaient se laver toujours les mains avant la pratique du sondage urinaire. Le même constat avait été fait par MAIGA et al, qui avaient rapporté que 98,5% du personnel se lavaient les mains avant le sondage urinaire [22].

L'antisepsie des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique est donc actuellement proposée comme méthode de substitution au lavage traditionnel (lavage simple au savon doux et lavage avec un savon antiseptique); le Comité Technique National de lutte contre les infections nosocomiales (CTIN) a émis un avis officiel dans ce sens [23].

Dans notre série, 65,4% des praticiens affirmaient parfois utiliser un antiseptique avant le port des gants et 73,1% utilisait un l'antiseptique après le port des gants. L'alcool était utilisé en majorité comme antiseptique soit 59,6% des cas.

L'intérêt du lavage des mains n'est pas toujours bien perçu. Il s'agit le plus souvent d'un geste motivé uniquement par souci d'autoprotection selon certains auteurs [24]. D'autres auteurs ont cependant rapporté que les techniques et les méthodes de lavage des mains, à cause d'une installation mal adaptée ou de la négligence du personnel, sont réalisées dans des conditions associées à un risque élevé de souillure des mains [25].

Dans notre contexte, l'insuffisance de consommable, leur rupture et la routinisation font que le personnel sanitaire s'éloigne parfois des bonnes pratiques des soins.

Décontamination et stérilisation du matériel avant le sondage

Dans notre série 67,3% du personnel décontaminaient toujours le matériel (plateau, guide, matériel de pansement) utilisé lors de la pratique de sondage urinaire. Dans le reste des cas, la désinfection ou décontamination n'était pas assurée. Les raisons pourraient être en rapport avec la mauvaise perception des risques infectieux par le personnel et l'insuffisance des moyens mis à disposition. D'après une étude réalisée en milieu chirurgical dans les hôpitaux régionaux du Sénégal sur la prévention de l'infection les auteurs avaient trouvé que le but et les procédés de décontamination étaient mal connus, que l'ignorance en était totale pour les agents chargés du nettoyage [25]. Pourtant, nul ne doit ignorer que l'utilisation de matériel souillé entraîne la survenue d'infections nosocomiales. .

Utilisation d'un champ stérile pour le sondage

Dans notre série, 78,8% du personnel soignant n'avaient jamais utilisé de champ stérile lors de la pose d'une sonde urinaire. Ceci s'expliquerait par le fait que l'usage du champ n'est pas courant par la non disponibilité. Il est réservé seulement aux interventions chirurgicales. Le sondage urinaire étant un acte

invasif, le risque infectieux est donc élevé, d'où la nécessité de l'utilisation d'un champ stérile [26] associé à une bonne asepsie avant et après la pose.

Port des gants

Avant la pose de la sonde urinaire, l'idéal est de laver soigneusement ses mains, ensuite de faire leur friction avec une solution antiseptique avant le port des gants. Par ailleurs, le port des gants doit être systématique et obligatoire lors des soins. Dans notre échantillon, le port systématique des gants lors du sondage urinaire se faisait par 98,1%. En France, selon les directives du CCLIN, la quasi-totalité du personnel hospitalier, en contact des patients, des matériels, des dispositifs, du linge, des déchets, des produits biologiques est amené à porter des gants en fonction de risques définis, voire de plusieurs niveaux de risques à la fois. Seul peut être exclu le personnel strictement affecté aux bureaux [24]. Le non-respect de ces règles élémentaires serait dû à la surcharge de travail, à la négligence, au manque de gants et de produits de lavage des mains et à une installation souvent inadaptée.

Quant au type de gants, seulement 37,2% du personnel portaient des gants stériles contre 67,3% de port de gants propres lors de la pose de sonde urinaire. Pourtant, le sondage est un acte invasif, qui nécessite une asepsie stricte et l'utilisation de gants stériles. Il faut noter que les gants stériles ne sont pas disponibles, de ce fait, ce sont les patients qui doivent les payer. Or, dans notre contexte de pays à ressources limitées, les patients ne sont pas à mesure d'honorer toutes les ordonnances. La majorité des patients enquêtés était sans emploi (33,3%).

Toilette génitale

Avant tout acte invasif, le soignant se doit de respecter toujours les mesures d'hygiène standard (hygiène des mains, port des gants, désinfection et antiseptie). Dans notre série, seulement 53,8% du personnel affirmaient qu'ils nettoyaient toujours le gland ou la vulve avant la pose de la sonde urinaire. Ceci serait dû surtout au manque de rigueur dans la pratique de l'asepsie et secondairement à l'absence de plateau technique adéquat.

Certains auteurs sont unanimes que des soins quotidiens doivent être réalisés pour le nettoyage de la sonde et du méat urétral à l'eau et au savon par le patient lui-même ou une tierce personne [27]. Dans notre série, le toilettage génital après le sondage n'était pas respecté chez 69% des patients sondés. Selon Traoré et al, il apparaît indispensable d'observer scrupuleusement les règles d'hygiène pour tout acte à risque de développer une infection nosocomiale. Cependant, ils rapportaient que dans le contexte du Mali, l'insuffisance de consommable, leur rupture et la routinisation faisaient que le personnel sanitaire s'éloignait parfois des bonnes pratiques des soins [4].

Puis que le patient est amené souvent à faire cette toilette génitale lui-même, il est alors indispensable de lui apprendre comment le faire. On peut donc proposer la recommandation du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique en France qui conseille le nettoyage du méat urétral d'avant en arrière chez la femme ; chez l'homme, il est faut décalotter le gland après lavage, pour éviter les œdèmes [28].

Utilisation d'eau stérile pour gonfler le ballonnet

L'utilisation d'eau stérile serait l'un des éléments d'asepsie permettant d'éviter la survenue d'infections lors du sondage [29]. Dans les services enquêtés, l'eau stérile n'était pas utilisée par 95,2% des praticiens pour gonfler le ballonnet, l'eau du robinet était utilisée à cet effet. Ceci s'explique par le fait que l'eau stérile n'est pas disponible.

Antiseptiques utilisés pour le sondage urinaire

La Polyvidone iodée (Bétadine®) était l'antiseptique le plus utilisé par les praticiens (59,6%), suivi du Dakin (19,2%). Ce constat va dans le même sens que les recommandations formulées par plusieurs auteurs qui préconisent la Polyvidone iodée comme antiseptique de référence (sauf chez les enfants de moins de 30 mois) ou l'hypochlorite de sodium (Dakin®)[29].

L'utilisation préférentielle de la Polyvidone iodée dans notre étude s'explique par son coût moindre par rapport à l'hypochlorite de sodium.

Lubrifiant

Le lubrifiant était utilisé de façon systématique dans 90,4% des cas.

Le type de lubrifiant utilisé était la vaseline dans 65,4% des cas et 26,9% du personnel se servaient de la Polyvidone iodée comme lubrifiant. La Polyvidone iodée n'est pourtant pas un lubrifiant.

Dans les hôpitaux français, la lubrification de la sonde se fait uniquement avec le gel lubrifiant du set de sondage urinaire ou avec de la Xylocaïne® 2 % stérile gel urétral en uni dose (prescription médicale pour le sondage vésical chez l'homme). Tout autre produit peut provoquer une altération du matériel de la sonde ou une interaction avec les tissus [30].

Support de sac collecteur

Le sac collecteur était posé sur un support dans 92,9% des cas. Le type de support le plus utilisé par nos patients était un récipient (69%) dans lequel le sac collecteur était posé, il s'agissait de pot qui sert d'urinoir et chaise couramment utilisé pour enfant. Ces récipients ne correspondaient pas les mesures d'hygiène appropriées pour protéger le système de sondage contre une contamination bactérienne. Plusieurs auteurs recommandent que le sac collecteur soit accroché au rebord du lit et en position déclinée, ainsi tout contact pouvant causer la contamination du sac est à éviter [19, 29, 31].

Il convient de former le personnel et d'éduquer les accompagnateurs sur la bonne tenue des collecteurs.

Stabilisation de la sonde urinaire

Dans 95,2% des cas de notre série, la sonde n'était pas fixée sur la cuisse ou l'abdomen.

La stabilisation de la sonde a l'avantage d'éviter tout reflux, d'irriter le méat urinaire ou même de causer un traumatisme en cas de mouvement violent [19, 31].

Indications du sondage urinaire

L'indication principale du sondage urinaire étant la rétention vésicale après échecs des traitements médicamenteux et chirurgicaux disponibles, la pose d'une sonde vésicale doit être réfléchi et réévaluée régulièrement [19, 27]. Dans notre étude, la perte d'autonomie était l'indication la plus fréquemment évoquée (66,6%). Cela se justifiait par le fait que la perte d'autonomie rend impossible de faire ses besoins naturels sans aide. Or, les accompagnateurs doivent s'occuper de l'entretien du patient, de faire des déplacements pour acheter les médicaments, s'occuper d'autres courses, toutes choses qui font qu'ils ne sont pas constamment présents au près du patient. Le personnel étant insuffisant et surchargé par le travail, le nursing des patients revient aux accompagnateurs. Il est donc plus facile de mettre en place une sonde chaque fois que le patient n'est pas autonome. Ceci permet aussi de diminuer le risque d'escarres et la charge de travail des accompagnateurs.

Dans 2,4% des cas, la présence de signes urinaires à type de dysurie, brûlure mictionnelle, urine trouble, douleur lombaire, pollakiurie a motivé la mise en place de sonde urinaire. D'autres auteurs avaient retrouvé comme indications majeures de la pose de sonde urinaire la surveillance de la diurèse (31,1%) et la rétention urinaire (30,1%).

Selon un rapport de l'ANAES l'infection urinaire est une contre-indication à la pose d'une sonde urinaire [32].

Durée de sondage

Les connaissances du personnel soignant en matière de sondage étaient faibles. En effet, pour 94,2% du personnel, la durée maximale du cathétérisme urinaire chez un patient sondé était estimée à moins de huit jours. Cette durée du sondage urinaire doit être supérieure à 8 jours pour les sondes 100% silicone et inférieure à 8 jours pour les sondes à Foley [22]. Dans notre série, pour 54,8% des patients, la durée moyenne du cathétérisme urinaire était de 9,5 jours. Cette durée est supérieure aux 8 jours recommandés [30].

Aussi, 13,5% du personnel ne connaissaient pas la matière utilisée dans leur fabrication. Pourtant, l'intérêt de connaître les matières de fabrications de la sonde permet d'éviter aux patients l'inconfort, la douleur et la survenue d'infections par des sondages répétés, et d'accidents allergiques.

Dans le système clos, la poche collectrice vidangeable n'est changée que tous les 15 à 20 jours. [30].

Le niveau de connaissance des praticiens sur le sondage et le manque de moyen financier des patients sont certainement les raisons pour lesquelles les patients avaient gardé les sondes au-delà du temps recommandé.

Fréquence de vidange du système collecteur

Dans notre série, la poche était uniquement vidée lorsqu'elle était pleine par 81% des praticiens. Seulement 19% d'entre eux pratiquaient la vidange quotidienne.

Dans la majorité de cas il s'agissait d'un système clos. Les recommandations françaises proposent une vidange toutes les 8 heures avec une logique qui voudrait qu'on le fasse lorsque la poche est au 3/4 pleine [20]. Il existe donc un écart entre cette recommandation et nos pratiques. Il est donc nécessaire d'élaborer et valider nos propres recommandations en tenant compte de nos réalités.

La diurèse et température

Dans notre série, la majorité du personnel enquêté (73,8%) ne surveillait pas la diurèse.

ONCORA [33] recommande dans son article pour la prévention des infections sur sonde urinaire, un contrôle journalier de la diurèse pour détecter toutes complications.

Selon nos résultats, la surveillance de la température était faite quotidiennement chez 97,6% des patients. La température est l'un des principaux paramètres de surveillance de la survenue d'infections. [29, 31].

Au même titre que la température, la diurèse est un des éléments de surveillance de tout patient hospitalisé, c'est la raison pour laquelle, elles doivent être reportées sur la fiche de constante (ou feuille de pancarte ou de température).

Signes d'infection urinaire après sondage

Dans notre série, la présence de signes d'infection après sondage n'avait pas été constatée dans 76,2% chez les patients,

Les principaux signes retrouvés en faveur d'une infection urinaire étaient : la dysurie (40%) avec 30% d'aspect macroscopique trouble, et (30%) pour la fièvre. La fièvre était isolée dans la majorité des cas.

TRAORE et al. avaient retrouvé la brûlure mictionnelle (45,5%), et la douleur pelvienne (40,9%) comme principaux signes au cours de l'infection urinaire nosocomiale à *K.pneumoniae* dans le SMI du CHU du Point G [34].

ECBU :

Lorsqu'on place une sonde urinaire il est nécessaire de surveiller la survenue d'infection nosocomiale. Dans notre série l'ECBU a été contributif au diagnostic de l'infection urinaire dans 16,7% des cas.

Certes l'ECBU est contributif pour le diagnostic d'infection urinaire des patients porteur de sonde, mais dans 34,8% des cas cet examen n'était jamais prescrit par le personnel soignant.

Selon ROUX en France seulement 58,3% des médecins généralistes prescrivaient l'ECBU de façon systématique dans le contrôle de l'IU et peu de médecin demandait cet examen avant le changement de la sonde vésicale [27].

Bandelette urinaire

C'est un examen nécessaire dans la surveillance de la survenue d'infection nosocomiale. Dans notre série l'utilisation de la bandelette urinaire a été contributive au diagnostic de l'infection urinaire dans 2,4% des cas.

Certes la bandelette urinaire est contributive pour le diagnostic d'infection urinaire des patients qui ont une sonde, mais dans 67,38% des cas cet examen n'était jamais prescrit par le personnel soignant.

Selon CELINE MORO en France, la majorité des médecins généralistes utilisaient les régulièrement les BU dans des situations cliniques évoquant une infection urinaire basse ou haute.[35].

Fréquence des infections urinaires

La prévalence d'infections urinaires nosocomiales était de 16,7% chez les patients porteurs de sonde urinaire dans les trois services enquêtés.

Au CHU de Cocody, la fréquence des IU nosocomiales était de 20,8% dans le service de neurologie et 22,2% dans le service de traumatologie [36]. Fores Déguénonvo et al au CHNU de FANN à Dakar ont retrouvé une prévalence de 50% d'IU chez les patients [36].

Germes isolés

Le germe majoritairement isolé était *Escherichia coli* (37,5%), *Streptococcus sp* (9,5%), *Klebsiella pneumoniae* (7,1%), *Staphylocoque sp* (4,8), *Pseudomonas aeruginosa* (2,4%).

TRAORE et al. dans leur étude sur Profil épidémio-clinique et bactériologique actuel des infections urinaires dans le service des Maladies infectieuses du CHU du Point G ont trouvé *Escherichia coli* (36,7%), Streptocoque 9,5%, *Klebsiella pneumoniae* 7,1% et Staphylocoque 4,8%. [37].

Profil de sensibilité aux antibiotiques des germes isolés

Escherichia coli été isolés chez 5 patients, les 5 échantillons étaient sensibles à la céfoxitine (100%), 4 étaient sensibles à l'amikacine (80%) et 3 étaient sensibles à l'Amoxicilline +acide clavulanique, cefotaxime, cefalotine, ceftazidime (60%). Les 5 échantillons étaient résistants à la ticarcilline aux sulfamides et à la triméthoprime et 3 étaient résistants à la gentamicine et au chloramphénicol.

Moustapha a aussi retrouvé une sensibilité aux céphalosporines (céfotaxime 77,9 %, ceftazidime 77,9 % et céfoxitine 80,1 %), à l'amikacine (93 %), à la gentamicine (72,2 %) et à la colistine(100 %) [37].

Klebsiella pneumoniae été isolés chez 3 patients, parmi ces 3 échantillons 2 étaient sensibles à la Céfoxitine et à la Gentamicine (66,7%), 1 était sensible à Amoxicilline +acide clavulanique soit une sensibilité de 33,3%. Les 3 échantillons étaient résistants à Cefalotine, et à la Ciprofloxacine. TRAORE et al ont trouvé une sensibilité de 94,1% (16/17) à la Colistine, 81,3% (2/3) à la céfoxitine, 78,6% (11/14) à l'Amikacine [32].

Staphylocoque spa été isolés chez 2 patients, les 2 échantillons étaient sensibles à l'Amoxicilline +acide clavulanique, au Chloramphénicol, à la Doxycycline, à la Triméthoprime, à l'acide Fusidique et à la Fosfomycine (100%). Les 2

échantillons étaient résistants à l'oxaciline, à la cefalotine, à la gentamicine, à la kanamicine, tobramycine, amikacine, netilmicine

SANGARE a rapporté une sensibilité de 82 % à l'association amoxicilline + acide clavulanique, 71 % à l'oxacilline, 71 % à la céfalotine, 98 % à la pristnamycine, 77 % à lincomycine, 75 % à la péfloxacine, 81 % à la gentamicine, 81 % à la tobramycine, 82 % à la nétilmicine, 82 % à l'amikacine, 78 % à l'acide fusidique [39].

Pseudomonas aeruginosa été isolés chez 2 patients, parmi les échantillons l'était sensible à la cefalotine et à la ciprofloxacine soit une sensibilité de 50%. Les 2 échantillons étaient résistants à l'Amoxicilline +acide clavulanique, à la kanamicine, et aux sulfamides soit 100%.

Moustapha a trouvé une sensibilité à la ceftazidime (96 %), à l'amikacine (72 %) et à la colistine (100 %) [38].

VI. CONCLUSION

La pose de la sonde urinaire est un geste invasif qui expose le patient aux risques d'IU nosocomiales voire de sepsis pouvant engager le pronostic vital du patient.

Nous avons entrepris la présente étude pour faire le point sur l'application des règles d'asepsies, de préciser les conditions de mise en place de sonde urinaire et de déterminer les proportions d'IU sur sonde dans les services des maladies infectieuses, médecine interne et d'hémato-oncologie du CHU du Point G.

Il s'agissait d'une étude prospective sur une période allant de janvier à mars 2012.

Au terme de notre enquête les conclusions ont été les suivantes :

- La perte d'autonomie était l'indication la plus fréquemment évoquée (66,6%).
- La décontamination se faisait dans la majorité des cas
- Tout le personnel se lavait les mains avant la pratique de sondage.
- L'usage des champs stériles n'était pas courant au cours du sondage.
- Certains praticiens ne portaient pas de gants.
- Près de la moitié du personnel ne faisait pas la toilette génitale avant le sondage urinaire.
- Le ballonnet n'était pas rempli avec de l'eau stérile dans la majorité des cas.
- Les lubrifiants étaient peu utilisés.
- La sonde n'était pas fixée à un support dans la majorité des cas.
- La proportion d'infection urinaire était de 16,7%
- Les germes isolés étaient *Escherichia coli* (37,5%), *Streptococcus sp* (9,5%), *Klebsiella pneumoniae* (7,1%), *Staphylocoque sp* (4,8), *Pseudomonas aeruginosa* (2,4%).

VII. RECOMMANDATIONS:

Au vu de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes:

1. Aux ministères de santé et de l'éducation:

- La formation et le recyclage des praticiens hospitaliers sur les bonnes pratiques de sondage urinaire et le respect des mesures d'asepsie.
- L'élaboration et la validation un protocole national sur les bonnes pratiques de sondage urinaire et le respect de l'asepsie.
- L'amélioration du plateau technique du personnel praticien dans les services de santé.
- Création de CLIN

2. Aux professionnels de santé:

- Le respect strict des mesures d'asepsie lors de tout acte de sondage urinaire.
- L'utilisation de matériel stérile lors de la pratique de sondage urinaire
- La sensibilisation de patients et la formation des accompagnateurs quant au respect des mesures d'hygiène hospitalière
- Le respect des mesures de surveillances de survenue d'infections nosocomiales chez les patients portant une sonde à demeure.
- Le respect des recommandations de l'OMS en matière de prévention des infections nosocomiales.

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1- ERIC ADEHOSSI, KHADIDIATOU BA FALL, BERNADETTE BALDIN, ALAIN BERREBI, ANTOINE BERRY, JEAN BEYTOUT, al.** In e-plly TROP Ed VIVACTUS. France alinéas plus ; 2012. P 935
- 2- BASSERAY A et MICOUD M. 2000.** Infections nosocomiales. In Infections nosocomiales, Elsevier, Maladies infectieuses, Paris : Encycl Méd Chir (8-001-F-10), 8.
- 3- TRAORE AM., MINTA DK. , CISSE H, SOUCHKO AK, NIARE B, FOMBA M et al,** Emergence de *Klebsiella pneumoniae* au cours des infections urinaires nosocomiales à Bamako au Mali, 4eme Congrès International de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse, communication orale. Session 2, p 16- Novembre 2011, Bamako – Mali
- 4- TRAORE AM, MINTA DK. , CISSE H, KAYA-SOUKHO A, DIALLO K, BENGALY L et al.** Infections urinaires nosocomiales, place de *Klebsiella pneumoniae* dans le service des maladies infectieuses au CHU du Point G. Bamako. Rev. CAMES-serie A 2012 ; 13(2) :118-121.
- 5- BOUZA E, SAN JUAN R, MUNOZ P, VOSS A, KLUYTMANS J,** European perspective on nosocomial urinary tract infections II. Report on incidence, clinical characteristics and outcome (Esgni-004 study): Clin Microbiol Infect. 2001; 7 : 532–542
- 6- ZARO-GONI D, CAPDENAT-RAYMOND E, DESTRUEL AM, EMY G, RIVIERE C, KERNEIS N.** "Prévention de l'infection urinaire nosocomiale et Sondage". *CCLIN Sud-Ouest*, version3, Janvier 1995

- 7- ARSICAULT C, LAFONT J,** "Les sondes urinaires". *ADPHSO*, 1994, 19: 119 - 126.
- 8- DESTRUEL A-M, ZARO-GONI D, CAPDENAT-RAYMOND E, EMY G, RIVIERE C.** Evaluation clinique des dispositifs médicaux: soins urinaires". *Hygiènes*, 1998 ; 3 : 17-192.
- 9- ANAES** (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé)."Qualité de la pose et de la surveillance des sondes urinaires". Décembre 1999.
- 10-CCLIN SUD-OUEST.** Le sondage urinaire dans les unités de soins. Audit de pratiques ".*CCLIN Sud-Ouest*, 2000.
- 11-ZARO-GONI D, CAPDENAT-RAYMOND E, DESTRUEL A-M, EMY G, RIVIERE C.** *Comité Technique National des Infections Nosocomiales-*" Avis: La place de la friction hydro-alcoolique dans l'hygiène des mains lors des soins ".*Bulletin Officiel du Ministère de la Santé*, Décembre 2001, France.
- 12-COIGNARD B, THIOLET J-M, MAUGAT S, TRONEL H, GIMENEZ F, GAYET S et al** "Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales" 1996. *Comité Technique National des Infections Nosocomiales. Ministère du Travail et des Affaires Sociales*, 1997, France.

- 13-ASTAGNEAU P, AUJARD Y, BELLIARD J, BIENTZ M, BOUVE E, BRÜCKER G et al** Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.- Prévention des infections urinaires nosocomiales .In: Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (Ed) 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales 2nd ed, *Bull. Epid. Hebd.*, 1993, Numéro Spécial: 59-60.
- 14-ASTAGNEAU P, AUJARD Y, BELLIARD J, BIENTZ M, BOUVE E, BRÜCKER G et al** *Comité Technique National des Infections Nosocomiales.*"100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales". *Ministère de l'Emploi et de la Solidarité-Secrétariat d'Etat à la Santé et à l'Action Sociale.*1999 2^{ème} édition, France.
- 15-GIRARDR, CHALAMELR, LAVENIRY, et col.** "Dix ans de surveillance et de prévention des infections urinaires nosocomiales". *Centre Hospitalier Lyon-Sud:Hygiènes.*1993 ; 13-19.
- 16-MIMOZ O;** "Prévention des infections urinaires nosocomiales" .In: *REANIS (Ed) Guide pour la prévention des infections nosocomiales en réanimation.* Arnette, Paris, 1999, 2^{ème} édition: 41-52.
- 17-VILDE J L, CHIDIAC C, Ph. MANGIN Ph, COLOBY P, LEPORT C et al,** Conférence de Consensus: Infections urinaires nosocomiales de l'adulte, SPILF et AFU 2002
- 18-AHO L-S, ANGOT C, ASTAGNEAU P, BEUCAIRE G, BERNET C,** Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales "Enquête de prévalence nationale", 2001, résultats. Institut national de veille sanitaire, 2003, France.

19-GARREAU N, BRANGER B, Résultats de la surveillance des infections sur sondes urinaires, CCLIN Ouest, 2003- France.

20-DECRET : n°93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier. Direction des Journaux Officiels, Paris.

21-ADEHOSSI E, BÂ FALL K, B, MINTA D K, BERREBI A, BERRY A et al. Collège des Enseignants de Médecine Infectieuse et Tropicale (CMIT) Maladies infectieuses et tropicales E. PILLY édition Alinéa Plus 2012

22-MAIGA B. Pratiques d'hygiène hospitalière dans les structures sanitaires : Hôpital Gabriel Touré, Hôpital Régional de Sikasso, CNOS, Centre de Santé Référence de la Commune IV de Bamako thèse pharm 2003, Bamako - Mali.

23-HOUSSIN D, CASTEX J. Comité Technique National des Infections Nosocomiales (CTIN). Avis : la place de la friction hydro-alcoolique dans l'hygiène des mains lors des soins. Bulletin Officiel du Ministère de la Santé ; Décembre 2001, France.

24-LYDIE B, MARIE-THERESE C, VIVIANE L, HUGUETTE P, FATOU S, MICHELE T. Les gants à l'hôpital un choix éclairé, Centre de Coordination des Comités de Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Interrégion Paris - Nord, octobre 1998, P 69.

- 25- CISSE CT, FAYE O, NDIAYE G, SAKHO A, FAYE EO, MAIGA A et al.** Prévention de l'infection en milieu chirurgical dans les hôpitaux régionaux du Sénégal. Cahiers d'études et de recherches francophones. 2000 ; 10 (3) : 189-94.
- 26-CHAPERON J, LEJEUNE B.** Centre de Coordination de la Lutte Contre Les infections Nosocomiales de L'ouest CLIN-ouest, réduire le risque infectieux Au cabinet médical : 4 mai 1999 p.13
- 27-VALGUEBLASSE E, BERGER J, ROUX A, PLAINARD X, DUMAS J-P, DESCAZEAUD A.** Prise en charge des patients porteurs de sonde vésicale à demeure au long cours : enquête auprès de 228 médecins généralistes du limousin. Progrès en urologie (2012) 22, 106—112
- 28-ASTAGNEAU P, AUJARD Y, BELLIARD J, BIENTZ M, BOUVE E et al.** Conseil Supérieur D'hygiène Publique De France, section "prophylaxie des maladies", groupe de travail "infections nosocomiales", 1992. 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Bull Epidémiol Hebd, numéro spécial.
- 29-CAPDENAT-RAYMOND, ZARO-GONI D E, DESTRUEL A-M, EMY G, RIVIERE C.** "Le sondage urinaire dans les unités de soins. Audit de pratiques". CCLIN Sud-Ouest, 2000.
- 30-ZARO-GONI D, CAPDENAT-RAYMOND E, DESTRUEL A-M, EMY G, RIVIERE C, KERNEIS N.** Prévention de l'infection urinaire nosocomiale – Recommandations pour la pose et la gestion d'une sonde vésicale – CCLIN Sud-ouest 31 octobre 2003.

- 31-ASTAGNEAU P, AUJARD Y, BELLIARD J, BIENTZ M, BOUVE E et al.** "Prévention de l'infection urinaire nosocomiale et Sondage". CCLIN Sud- Ouest, version3, Janvier 1995.
- 32-ANAES** (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé) Qualité de la Pause et de la Surveillance des Sondes Urinaires :Synthèse du Rapport de l'ANAES (Décembre 1999).
- 33-ONCORA** (Réseau de soins en cancérologie de Rhône-Alpes) Pose et entretien d'une sonde vésicale à demeure en pédiatrie. version 3 revue et modifiée le 11 juin 2007
- 34-TRAORE AM, MINTA DK. , CISSE H, KAYA-SOUKHO A, DIALLO K, FOMBA M et al.** Infections urinaires nosocomiales, place de *Klebsiella pneumoniae* dans le service des maladies infectieuses au CHU du Point G. Bamako. Rev. CAMES-série A 2012 ; 13(2) :118-121.
- 35-MORO C.** Place de la bandelette urinaire en médecine générale dans le cadre du dépistage de la protéinurie chez le sujet a risque ; a propos de 128 cas. Thèse med, mars 2010 faculté med Nancy.
- 36-DIA NM, KA R, MANGA N, DIOP S A, DIAGNE R, DIA ML et al.** Enquête de la prévalence des infections nosocomiales au CHNU de Fan (Dakar Sénégal) communication orale, 4^e congrès de la SAPI, infection associé aux soins, novembre 2011 P 13.

- 37-TRAORE A. M., MINTA D. K. , CISSE H, COULIBALY I, NIARE B. et al.** Profil épidémio-clinique et bactériologique actuel des infections urinaires dans le service des Maladies infectieuses du CHU du Point G, à Bamako. Mali /Rev. CAMES-Série A, 2012 ; 13(2) 122-126.
- 38-SISSOKO M T,** infections urinaires a Bamako : aspects Epidémiologiques, Bactériologiques et cliniques, Thèse Pharm 2006, Bamako - Mali.
- 39-SANGARE A.** Sensibilité aux antibiotiques des cocci à Gram positif responsables des infections uro-génitales à l’Hôpital National du Point G. These Pharm, 2003.Bamako – Mali, P 103.

FICHE SIGNALITIQUE :

Nom : ALLASSEM DINGAMBAYE

Prénom : Martial

Année universitaire : 2012-2013

Pays d'origine : Tchad

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie (FMOS) de l'Université de Bamako

RESUME :

Objectif : Faire le point sur l'application des règles d'asepsies, de préciser les conditions de mise en place de sonde urinaire et de déterminer les proportions d'IU sur sonde dans les services des maladies infectieuses, médecine interne et d'hémo-oncologie du CHU du point G.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude prospective sur une période allant de janvier à mars 2012 et qui concernait tous les patients sondés et hospitalisés dans les services sélectionnés, ainsi que le personnel praticien des services concernés.

Résultats : La perte d'autonomie était l'indication la plus fréquemment évoquée (66,6%), la décontamination se faisait toujours dans la majorité des cas (67,3%), tout le personnel se lavait toujours les mains avant la pratique de sondage, l'usage des champs stériles n'était pas courant au cours du sondage à 78,8%, certains praticiens ne portaient pas de gants, près de la moitié du personnel ne faisait pas la toilette génitale avant le sondage urinaire soit 53,8%, le ballonnet n'était pas rempli avec de l'eau stérile dans la majorité des cas (95,2%), parfois on n'utilisait pas de lubrifiant mais des solutions antiseptiques, la sonde n'était pas fixée à la cuisse dans la majorité des cas (95,2%), la proportion d'infection urinaire était de 16,7%, les germes isolés étaient *Escherichia coli* (37,5%), *Streptococcus sp* (9,5%), *Klebsiella pneumoniae* (7,1%), *Staphylocoque sp* (4,8%), *Pseudomonas aeruginosa* (2,4%).

Conclusion : La pratique de sondage urinaire est une pratique où les mesures d'asepsie reste encore négligé par certain praticiens, Il est nécessaire de recycler voir de former le personnel sur les règles d'hygiène et d'asepsie.

SIGNALITIC FILE:

Surname: ALLASSEM DINGAMBAYE

Forename: Martial

Academic year: 2012-2013

Country of origine: Chad

Place of deposit: Library of the Faculty of Medecine and dentistry of the university of Bamako.

ABSTRACT

Title: Practice of urinary catheterization in some medicine departments of point G teaching hospital

goals: To take stock of how the asepsis rules are apply, to specify in which conditions the urinary catheterization is done and to determine proportion of urinary infections among patients with urinary catheter.

Background : Our study was prospective during a period from january to march 2012 and was about all patients wearing a urinary catheter and hospitalize in our selected department, it was also about the medical staff of these departments.

Results : The loss of autonomy was the most frequent indication of catheterization (66,6%), decontamination was always made by the majority of the medical staff (67,3%), all the medical staff claimed to always washed their hand before doing catheterization, the use of sterile drape wasn't current during catheterization that is 78,8%, some of the medical staff was not wearing gloves, the genitale part of the patient as to be clean up before catheterization but this instruction was not followed by almost half of the clinical staff this is 53;8%. The small balloon was not fill up by sterile water by the majority of clinical staff, (95,2%), sometimes we didn't use lubricant but antiseptic in liquid form. The catheter was not fix on the thigh for the majority of cases that is 95,2%, the urinary infection proportion was 16,7%, the bacteria found during our study was mainly, *Escherichia coli*

(37,5%), *Streptococcus sp*(9,5%), *Klebsiellapneumoniae*(7,1%),
Staphylocoquesp(4,8), *Pseudomonas aeruginosa*(2,4%).

Conclusion: Urinary catheterization is a practice where the aseptic rules are not really followed by some medical staff, it is necessary to recycle or to train the medical staff how to practice aseptic and hygiene rules.

ENQUÊTE PROSPECTIVE SUR LA POSE DE SONDE URINAIRE À DEMEURE CHEZ

L'ADULTE

FICHE DU PERSONNEL SOIGNANT :

Service : _____

Age : an(s)

Expérience professionnelle :an(s)

Qualification : / _____ / 1= infirmier ; 2=médecin ; 3= étudiant (thésard, interne, externe)

- 1) Vous lavez-vous les mains avant le port de gants? / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 2) Utilisez-vous un antiseptique après le lavage des mains et le port de gants ? / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 3) Laver vous les mains après extraction des gants ? / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 4) Utilisez-vous un antiseptique après lavage des mains et après l'extraction des gants ?
/ _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 5) Quel type d'antiseptique utilisez-vous après lavage de mains ? / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 6) Vous lavez-vous les mains après le sondage urinaire : / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 7) Stérilisez-vous le matériel avant le sondage urinaire : / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 8) Utilisez-vous un champ stérile pour le sondage urinaire ? / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 9) Quel antiseptique utilisez-vous pour la sonde : / _____ /
1=PVP iodée (type Bétadine) ; 2=Dakin, 3=solution hydro alcoolique ; 4=autres
- 10) Portez-vous des gants : / _____ / 1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 11) Quel type de gants utilisez-vous: / _____ / 1=Gant simple ; 2= gant stérile ; 3=autre
(préciser)
- 12) Pensez-vous à nettoyer le gland ou la vulve avant la pose de la sonde ? / _____ /
1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 13) Utilisez-vous un lubrifiant: / _____ / 1=Toujours; 2=parfois; 3=souvent; 4=jamais
- 14) Si oui Lequel: / _____ /

- 1=Huile (vaseline) ; 2=Huile de silicone ; 3=Savon liquide neutre ; 4=Savon antiseptique ;
5=autre à préciser
- 15) Quel type de sonde utilisez-vous : /_____/
- 1=sonde latex/siliconée ; 2=sonde siliconée à 100 % ; 3=ne sait pas 4=autre à préciser
- 16) Critère de choix de sonde urinaire : /_____/
- 1=durée de sondage ; 2=type sonde, 3=état générale du patient
- 17) Délai minimum de cathétérisme urinaire chez un patient : /_____/
- 1= <J8 ; 2= [J8 – J15] ; 3=[J15- M1] ; 4=>M1 ; 5=autre à préciser
- 18) Délai maximum de cathétérisme urinaire chez un patient : /_____/
- 1= <J8 ; 2= [J8 – J15] ; 3= [J15- M1] ; 4= >M1 ; 5= autre à préciser
- 19) Prescrivez-vous l'ECBU chez les patients sondés /_____/ 1=ooui ; 2=non
- 20) Quand prescrire systématiquement l'ECBU chez un patients sondé /_____/
- 1=dès la pose de la sonde, 2=après un signe infectieux ; 3=contrôle après un temps passé
sous sondage
- 21) Utilisez-vous la bandelette urinaire dans les cas d'infection urinaire /_____/
- 1=ooui ; 2=non

**ENQUÊTE PROSPECTIVE SUR LA POSE DE SONDE URINAIRE À DEMEURE CHEZ
L'ADULTE**

FICHE DES PATIENTS :

Service : _____

- 22) Age : /_____/ an(s)
- 23) Sexe : /_____/ 1=masculin ; 2=féminin
- 24) Profession : _____
- 25) Motif d'hospitalisation : _____
- 26) Diagnostic retenu : _____
- 27) Durée d'hospitalisation : _____ jour(s) _____ semaine(s) _____ mois
- 28) Indication du sondage : /_____/ 1=rétention urinaire ; 2=incontinence urinaire ;
3=surveillance clinique ; 4=incapacité de mobilisation ; 5=état général altéré ; 6=aucune
indication
- 29) Durée du cathétérisme : _____ jour(s) _____ semaine(s) _____ mois
- 30) Survenue d'infections urinaire nosocomiale? : /_____/ 1=Oui ; 2=non
- 31) Signes d'infection urinaire après sondage : /_____/
1=dysurie; 2=fièvre; 3=brûlures mictionnelles; 4=urines troubles,hématiques; 6=pollakiurie,
7=aucun
- 32) ECBU : /_____/ 1=oui ; 2=non
- 33) Indication de l'ECBU : /_____/ 1=dysurie ; 2=polyurie ; 3=contrôle de l'efficacité du
traitement antibiotique, 4=bilan standard infectieux; 5=infection urinaire ; 6=fièvre
inexpliquée ; 7=recherche de germe, 8=autre à préciser, 9=aucune
- 34) Résultats : /_____/ 1=oui ; 2=non
- Leucocyturie : /_____/ml - Bactériurie : /_____/CFU/ml ; Germe isolé : /_____/
1= Pseudomonas ; 2=Klebsiella ; 3=Streptocoque ; 4=Protéus ; 5=Entérocoque ; 6=
Escherichiacoli ; 7=Staphylocoque blanc ; 8=Citrobacter ; 9=Candida albicans 10=sterile,
11=autre à préciser
- 35) Bandelette urinaire : /_____/ 1=Oui ;2=non
- 36) Indication de la bandelette urinaire : /_____/ 1=dysurie ; 2=polyurie ; 3=contrôle de
l'efficacité du traitement antibiotique, 4=bilan standard infectieux; 5=infection urinaire ;
6=fièvre inexpliquée ;7=autre à préciser, 8=aucune
- 37) Résultat : /_____/ positif à _____ croix
1=leucocytes ; 2=nitrites ; 3=PH ; 4=protéines ; 5=sang et hémoglobine ; 6=autre à préciser
- 38) Y a-t-il un germe multi résistant : /_____/ 1=oui ; 2=non

- 39) Traitement antibiotique reçu : /_____/ 1=Amoxicilline ; 2=Co-amoxiclav ;
3=Ureidopénicilline ; 4=Ureidopénicilline+ inhibiteur ; 5=Ceftriaxone
6=Céfotaxime ; 7=Ceftazidime ; 8=Céfépime ; 9=Imipénème ; 10=Ciprofloxacine ;
11=Gentamicine ; 12=Amikacine ; 13=Oxacilline ; 14=Glycopeptide ; 15=Cotrimoxazole ;
16= Métronidazole, 18= aucun ; 19=autre à préciser
- 40) Fréquence de vidange : /_____/ 1=Par jour ; 2=par semaine ; 3=uniquement poche
pleine ;4= autre
- 18) La présence et l'utilisation d'un support du sac collecteur : /_____/ 1=oui ; 2=non
- 19) Type de support : /_____/ 1=rebord du lit ; 2=récipient ; 3=banc ; 4=table
- 20) La sonde est fixée à la cuisse ou à l'abdomen pour éviter tout reflux : /_____/ 1=oui ;
2=non
- 21) Surveillance diurèse de 24h et température : /_____/ 1=oui ; 2=non
- 22) Le ballonnet est gonflé avec de l'eau stérile : /_____/ 1=oui ; 2=non
- 23) Profile de sensibilité des germes isolés aux antibiotiques
- ***Escherichia coli*** : /_____/ S I R
1= Amoxi+acclav, 2= Oxacilline, 3= Ticarcilline, 4= Cefotaxime, 5= Cefalotine,
6=Ceftazidime,
7= Cefoxitine, 8= Gentamicine, 9= Kanamicine, 10= Tobramycine, 11= Amikacine, 12=
Netilmicine, 13= Erythromycine, 14= Pristinamycine, 15= Ciprofloxacine, 16=
Chloramphénicol, 17= Doxycycline, 18= SULFAMIDES, 19= TRIMETHOPRIME, 20=
ACIDE FUSIDIQUE, 21= FOSFOMYCINE
 - ***Streptococcus sp*** : /_____/ S I R
1= Amoxi+acclav, 2= Oxacilline, 3= Ticarcilline, 4= Cefotaxime, 5= Cefalotine,
6=Ceftazidime,
7= Cefoxitine, 8= Gentamicine, 9= Kanamicine, 10= Tobramycine, 11= Amikacine, 12=
Netilmicine,
13= Erythromycine, 14= Pristinamycine, 15= Ciprofloxacine, 16= Chloramphénicol, 17=
Doxycycline,
18= SULFAMIDES, 19= TRIMETHOPRIME, 20= ACIDE FUSIDIQUE, 21=
FOSFOMYCINE
 - ***Klebsiellapneumoniae*** : /_____/ S I R
1= Amoxi+acclav, 2= Oxacilline, 3= Ticarcilline, 4= Cefotaxime, 5= Cefalotine,
6=Ceftazidime,

7= Cefoxitine, 8= Gentamicine, 9= Kanamicine, 10= Tobramycine, 11= Amikacine, 12= Netilmicine,

13= Erythromycine, 14= Pristinamycine, 15= Ciprofloxacine, 16= Chloramphénicol, 17= Doxycycline,

18= SULFAMIDES, 19= TRIMETHOPRIME, 20= ACIDE FUSIDIQUE, 21= FOSFOMYCINE

- *Staphylocoquesp* : /_____/ S I R

1= Amoxi+acclav, 2= Oxacilline, 3= Ticarcilline, 4= Cefotaxime, 5= Cefalotine, 6=Ceftazidime,

7= Cefoxitine, 8= Gentamicine, 9= Kanamicine, 10= Tobramycine, 11= Amikacine, 12= Netilmicine,

13= Erythromycine, 14= Pristinamycine, 15= Ciprofloxacine, 16= Chloramphénicol, 17= Doxycycline,

18= SULFAMIDES, 19= TRIMETHOPRIME, 20= ACIDE FUSIDIQUE, 21= FOSFOMYCINE

- *Pseudomonas aeruginosa* : /_____/ S I R

1= Amoxi+acclav, 2= Oxacilline, 3= Ticarcilline, 4= Cefotaxime, 5= Cefalotine, 6=Ceftazidime,

7= Cefoxitine, 8= Gentamicine, 9= Kanamicine, 10= Tobramycine, 11= Amikacine, 12= Netilmicine,

13= Erythromycine, 14= Pristinamycine, 15= Ciprofloxacine, 16= Chloramphénicol, 17= Doxycycline,

18= SULFAMIDES, 19= TRIMETHOPRIME, 20= ACIDE FUSIDIQUE, 21= FOSFOMYCINE

RESUME :

Titre : Pratique de sondage urinaire dans les services de médecine du CHU du Point G

Objectif : Faire le point sur l'application des règles d'asepsies, de préciser les conditions de mise en place de sonde urinaire et de déterminer les proportions d'IU sur sonde dans les services des maladies infectieuses, médecine interne et d'hémo-oncologie du CHU du point G.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude prospective sur une période allant de janvier à mars 2012 et qui concernait tous les patients sondés et hospitalisés dans les services sélectionnés, ainsi que le personnel praticien des services concernés.

Résultats : L'altération de l'état général était l'indication la plus fréquemment évoquée (35,7%), la décontamination se faisait toujours dans la majorité des cas (67,3%), tout le personnel se lavait toujours les mains avant la pratique de sondage, l'usage des champs stériles n'était pas courant au cours du sondage à 78,8%, certains praticiens ne portaient pas de gants, près de la moitié du personnel ne faisait pas la toilette génitale avant le sondage urinaire soit 53,8%, le ballonnet n'était pas rempli avec de l'eau stérile dans la majorité des cas (95,2%), parfois on n'utilisait pas de lubrifiant mais des solutions antiseptiques, la sonde n'était pas fixée à la cuisse dans la majorité des cas (95,2%), la proportion d'infection urinaire était de 16,7%, l'ECBU n'était pas contributif dans 16,7% des cas, les germes isolés étaient *Escherichia coli* (37,5%), *Streptococcus sp* (9,5%), *Klebsiella pneumoniae* (7,1%), *Staphylocoque sp* (4,8%), *Pseudomonas aeruginosa* (2,4%).

Conclusion : La pratique de sondage urinaire est une pratique où les mesures d'asepsie restent encore négligées par certains praticiens, il est nécessaire de recycler voire de former le personnel sur les règles d'hygiène et d'asepsie.

ABSTRACT

Title: practice of urinary catheterization in some medicine departments of point G teaching hospital

goals: to take stock of how the asepsis rules are apply, to specify in which conditions the urinary catheterization is done and to determine proportion of urinary infections among patients with urinary catheter.

Background : our study was prospective during a period from january to march 2012 and was about all patients wearing a urinary catheter and hospitalize in our selected department, it was also about the medical staff of these departments.

Results : the bad overall condition was the most frequent indication of catheterization (35,7%), decontamination was always made by the majority of the medical staff (67,3%), all the medical staff claimed to always washed their hand before doing catheterization, the use of????? Wasn't current during catheterization that is 78,8%, some of the medical staff was not wearing gloves, the genital part of the patient as to be clean up before catheterization but this instruction was not followed by almost half of the clinical staff this is 53,8%. The small balloon was not fill up by sterile water by the majority of clinical staff, (95,2%), sometimes we didn't use lubricant but antiseptic in liquid form. The catheter was not fix on the thigh for the majority of cases that is 95,2%, the urinary infection proportion wa 16,7%, ECBU Wasn't contributive in 16,7% of the cases, the bacteria found during our study was mainly, *Escherichia coli* (37,5%), *Streptococcus sp* (9,5%), *Klebsiella pneumoniae* (7,1%), *Staphylocoque sp* (4,8), *Pseudomonas aeruginosa* (2,4%).

Conclusion : urinary catheterization is a practice were the aseptic rules are not really followed by some medical staff, it is necessary to recycle or to train the medical staff how to practice aseptic and hygiene rules.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure!