REPUBLIQUE DU BENIN

*****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

*****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

*****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

*****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

*****

Année : 2023 **N° 2614**

INDICATIONS ET RESULTATS DES DERIVATIONS DU HAUT APPAREIL URINAIRE A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE D'UROLOGIE ANDROLOGIE DU CNHU-HKM DE COTONOU DE JANVIER 2018 A JUIN 2023

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Par:

Muriald Orly-Christ Mahudjro AKPAMAGBO

Né le 05 juin 1998 à Porto-Novo (République du Bénin)

Directeur de thèse :

Dr Dodji M. I. YEVI

Maître de Conférences Agrégé en Urologie - Andrologie

Co-Directeur de thèse :

Dr Akim KOGUI DOURO

Assistant en position probatoire en Urologie - Andrologie

Président du jury :

Pr Jacques VIGAN

Membres du jury :

MCA Joseph AKODJENOU

MCA Dodji M. Inès YEVI

MCA D. Fred J. M. HODONOU

Année académique : 2022-2023

REPUBLIQUE DU BENIN

*****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

N°1965 /2023/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/OSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2023-2024 (version octobre 2023)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi	Chirurgie Viscérale
3.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
4.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi	Biophysique, Médecine Nucléaire
5.	Dr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
6.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
7.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou	Médecine Physique et de Réadaptation
8.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
9.	Dr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
10.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
11.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
12.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
13.	Dr AFFOLABI Dissou	Bactériologie-Virologie
14.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules	Pédiatrie et Génétique Médicale
15.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix	Dermatologie- Vénérologie
16.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin	Physiologie
17.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie	Pédopsychiatrie
18.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A	Gynécologie-Obstétrique
19.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
20.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille	Parasitologie
21.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
22.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
23.	Dr ALAMOU Soulé	Ophtalmologie
24.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique
25.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
26.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
27.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
28.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
29.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
30.	Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
31.	Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida	Imagerie Médicale
32.	Dr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
33.	Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
34.	Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

35. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
36. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
37. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
38. Dr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale
39. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
40. Dr CODJO Houétondji Léopold	Cardiologie
41. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2. Dr LAWSON AFOUDA Sonia	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande	Parasitologie-Mycologie
4. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
5. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
6. Dr BAGNAN TOSSA Léhila	Pédiatrie et Génétique Médicale
7. Dr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
8. Dr KEREKOU Annelie Célestine.	Endocrinologie
9. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
10. Dr WANVOEGBE Armand	Médecine Interne
11. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
12. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê	Ophtalmologie
13. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
14. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
15. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice	Dermatologie-Vénérologie
16. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba	Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr ANAGONOU LARY Lucrèce	Pédopsychiatrie
18. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles	Chirurgie Générale
19. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
20. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
21. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain	Pédiatrie et Génétique Médicale
22. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
23. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
24. Dr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue	Cancérologie Chirurgicale
25. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin	Urologie-Androlgie
26. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou	Chirurgie Général
27. Dr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire	Psychiatrie Adulte

Université d'Abomey-Calavi • LE DOYEN • FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

OCTOBRE 2023

8. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
9. Dr LAWANI Ismaïl	Chirurgie Viscérale
0. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
1. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu	Gynécologie-Obstétrique
2. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè	Traumatologie-Orthopédie
3. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
5. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
6. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud	Cardiologie
7. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique	Gynécologie-Obstétrique
8. Dr WACHINOU Ablo Prudence	Pneumo-Phtisiologie
9. Dr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
0. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.	Pédiatrie et Génétique Médicale

MAITRES ASSISTANTS

. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
. Dr AMOSSOU Labissi François	Traumatologie-Orthopédie
. Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie	Sociologie et Anthropologie sociale
. Dr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
. Dr ADJOBIMEY Mênonli	Santé au Travail
0. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.	Chirurgie Buccale
1. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
2. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
3. Dr AÏGBE Nestor	Ophtalmologie
4. Dr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Odstrétique
5. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
6. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
7. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
8. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle	Nutrition
9. Dr AGBOKPONTO Janvier Engelbert	Chimie Analytique

LE DOYEN

OCTOBRE 2023

20. Dr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
21. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
22. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana	Hématologie Biologie
23. Dr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
24. Dr SOSSA Jean	Urologie
25. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
26. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
2. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
4. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
5. Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2. Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3. Dr DANSOU Eugénie	Médecine interne
4. Dr DJOSSOU Hontongnon Julien	Rhumatologie
5. Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6. Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7. Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8. Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1. Dr TOHON Gbèdolo Honesty	Toxicologie et Analyse du risque

Le Doyen,



Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

OCTOBRE 2023

ACTION DE GRACE

Louange à toi Seigneur mon DIEU,

Ta grâce, Ton amour, Ta Grandeur, Ta miséricorde, n'ont nul égal dans ce monde ici-bas.

Sans Ta Volonté, nous ne pourrions ni entreprendre ni achever ce travail.

Pour cela nous Te remercions infiniment.

Nous Te prions de toujours nous garder sur le droit chemin, et d'être toujours soumis à Toi en ayant la foi. Permets-nous d'être au service de nos semblables avec la sagesse, la compétence et la réussite qu'il faut.

Amen !

DEDICACES

A mon père,

Je peine à trouver les mots qui diront combien votre présence a été importante pour moi. Si je ne devais remercier qu'une seule personne ce serait vous cher père. Vous avez rendu tout ceci possible, vous avez donné de votre personne pour me voir réussir. Je n'ignore rien des sacrifices auxquels vous avez consentis pour me voir y arriver.

Mon courage, ma force et ma détermination me viennent de vous. Vous avez été ma plus grande motivation de ces dernières années.

Je ne remercierai jamais assez l'Eternel de vous avoir comme père. Qu'il nous accorde de vivre encore plus de belles choses.

Merci pour tout, merci du plus profond de mon cœur. Merci de votre soutien, et de votre accompagnement. Que Dieu vous le rende au centuple.

A ma mère,

Personne n'a autant prié pour me voir réussir que vous. C'est à vos prières que je m'en remettais quand ça n'allait pas. Je ne vous remercierai jamais assez pour cela. Merci pour tout. Merci pour la vie, merci pour tout votre amour. Je vous sais plus qu'heureuse de me voir atteindre cet objectif. Ce succès est aussi le vôtre.

A mes frères et sœurs,

Je suis plus qu'heureux d'avoir pu compter sur vous dans les moments difficiles. Soyez tous bénis. J'ai hâte de pouvoir assister à vos soutenances de thèse. Que Dieu vous y aide et qu'il vous bénisse à jamais.

A mes oncles, Sylvain, Noël et Clément AKPAMAGBO, pour ne citer que ceux-là,

Vous m'avez soutenu, encouragé, accompagné tout au long de mon parcours. Je vous sais gré de votre contribution et de tous vos efforts. Puisse Dieu vous le rendre au-delà de vos espérances. Ce succès est aussi le vôtre et celui de toute la famille.

A toutes les personnes qui m'ont soutenues dans cette aventure,

Merci du fond de mon cœur !!!!!

REMERCIEMENTS

A mon cher ami, Pédro HOUNTON

Mon ami, mon frère, mon compagnon de guerre, merci d'avoir été là pour moi ces dernières années. Merci pour ton honnêteté et ta franchisse en toute circonstance. Je te souhaite plein de succès dans tes aventures. Puisse Dieu nous y assister.

A mes chères amies, Sèna AKLAMAVO, Yasminath AMOUSSA

Je suis plus que reconnaissant envers Dieu de m'avoir permis de vous rencontrer. Votre présence a été plus que salutaire pour moi. Je garde de vous des souvenirs que rien ne pourra effacer. Merci infiniment, merci du fond du cœur et que Dieu vous le rende au centuple.

A mes chers amis, Jorgio de SOUZA, Emmanuel ZANFONHOUEDE

Plus que des amis nous sommes des frères, permettez-moi, en guise de reconnaissance de votre amour et de votre soutien indéfectible, de vous dire merci. Que DIEU consolide notre lien d'amitié.

A la Team thésard Pr YEVI, Christ, Falone, Yasminath, Marlène, Hervé, Hospice, Jeff, Rufin

Je ne cesserai jamais de remercier le Seigneur de nous avoir mis ensemble et de nous avoir appris cette solidarité dont nous avons fait preuve depuis le début de ce travail jusqu'à son terme.

A tous mes collègues, membres de mes différents groupes de stages et camarades d'Amphithéâtre,

L'aventure a été belle grâce à vous. Entre coups durs et moments de joie vous avez toujours su donner le meilleur. Merci pour tous ces bons moments. Que Dieu vous bénisse davantage.

A tous mes aînés,

Vos conseils et orientations m'ont évité tant de déconvenues. Je vous sais gré de tout ce que vous avez fait pour moi. Que Dieu vous fasse grâce au-delà de vos attentes. Soyez-en remerciés.

HOMMAGES

A tous nos Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou,

Nous sommes fier et reconnaissant d'avoir bénéficié de votre encadrement durant tout notre cursus !

Hommages respectueux !

A notre Maître et Directeur de thèse, Dr Dodji Magloire Inès YEVI,

Maître de Conférences Agrégé d'Urologie-Andrologie à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou : votre compétence, votre dynamisme, votre abord facile et vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect.

Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté de diriger avec soin ce travail. Votre disponibilité et votre rigueur scientifique ont largement contribué à améliorer la qualité de ce travail. Soyez-en remercié.

Nous vous réitérons notre profonde admiration pour le respect des vertus sociales et votre ardeur au travail, espérant que cet humble travail soit à la hauteur de vos espérances.

Profonde gratitude !

A notre Maître et co-Directeur de thèse, Dr Akim KOGUI DOURO,

Assistant en position probatoire d'Urologie-Andrologie à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou : nous avons eu la chance de vous côtoyer durant nos stages académiques et à l'occasion de ce travail de recherche. Merci pour votre disponibilité, vos conseils et votre accompagnement.

Profonde gratitude !

A notre Maître et Président de jury, Dr Jacques VIGAN,

Professeur titulaire de néphrologie à la faculté des sciences de la santé de Cotonou : Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce travail malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines font de vous une personnalité respectable et une personne de grande valeur. Tout le sacrifice que vous consentez pour la survie des patients dialysés et la rigueur avec laquelle vous assurer le stage des étudiants en médecine font de vous une référence sans précédent.

Hommages respectueux

A notre Maître et membre de jury, Dr Joseph AKODJENOU,

Maître de Conférences Agrégé d'anesthésie-réanimation à la faculté des sciences de la santé de Cotonou : Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury. Votre engagement pour le travail bien fait et votre rigueur scientifique vous précède et suscite une profonde admiration à plus d'un titre. Vous êtes sans doute le flambeau de la relève en anesthésie et réanimation au sein de la faculté des sciences de la santé de Cotonou

Hommage respectueux

A notre Maître et membre de jury, Dr Dètondji Fred Jean Martin HODONOU,

Maître de Conférences Agrégé d'urologie-andrologie à la faculté des sciences de la santé de Cotonou : Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury. Votre rigueur, votre amour du travail bien fait font de vous une personnalité respectable. Soyez rassuré cher maitre de l'expression de notre profond respect.

Hommage respectueux

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AEG	**:**	Altération de l'Etat Général
AG	**:**	Anesthésie Générale
AL	**:**	Anesthésie Locale
ASP	**:**	Abdomen Sans Préparation
ATCD	**:**	Antécédent
CAM	**:**	Contre Avis Médical
CN	**:**	Colique Néphrétique
CNHU-HKM	**:**	Centre National Hospitalier Universitaire - Hubert Koutoukou Maga
CPC	**:**	Cavité Pyélo Calicielle
CUUA	**:**	Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie
DES	**:**	Diplôme d'Etudes Spécialisées
EAU	**:**	Association Européenne d'Urologie
ECBU	**:**	Examen Cyto Bactériologique des Urines
E coli	**:**	Escherichia coli
HBP	**:**	Hypertrophie Bénigne de la Prostate
HN	**:**	Hydro Néphrose
HTA	**:**	Hyper Tension Artérielle
IRM	**:**	Imagerie par Résonnance Magnétique
JPU	**:**	Jonction Pyélo Urétérale
JVU	**:**	Jonction Vésico Urétérale
MCA	**:**	Maître de Conférences Agrégé
PHS	**:**	Praticien Hospitalier Spécialisé
PHU	**:**	Praticien Hospitalier Universitaire
PUR	**:**	Polyuréthane
PVC	**:**	Chlorure de polyvinyle

RVU : Reflux Vésico Urétérale

VES : Voie Excrétrice Supérieure

NPC : Néphrostomie Per Cutanée

RA : Rachi Anesthésie

SJPU : Syndrome de la Jonction Pyélo Urétérale

TDM : Tomo Densito Métrie

UGD : Ulcère Gastro Duodenale

UHN : Urétéro Hydro Néphrose

UIV : Urographie Intra Veineuse

UPR : Urétéro Pyélographie Rétrograde

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue ventrale de l'appareil urinaire 9
Figure 2 : Coupe frontale du rein gauche 11
Figure 3 : Morphologie externe de la voie excrétrice supérieure (VES) intra rénale (vue de face) [13]. 12
Figure 4 : Morphologie externe des uretères sur une vue sagittale latérale (A) et sur une vue de face (B) [13]..... 14
Figure 5： Sonde double J..... 26
Figure 6 : Radiographie de l'abdomen avec sonde double J en place entre le rein droit et la vessie 28
Figure 7 : Vue dorsale d'une sonde de néphrostomie en place 32
Figure 8 : Diagramme de flux..... 50
Figure 9 : Répartition des patients selon la profession..... 56
Figure 10 : Répartition des patients selon les antécédents médicaux..... 58
Figure 11 : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux..... 59
Figure 12 : Répartition des patients selon les diagnostiques retenus 60
Figure 13 : Répartition des patients selon latéralité de la lésion 63
Figure 14 : Répartition des patients selon le type de dérivation réalisé..... 64
Figure 15 : Répartition des patients selon la dérivation réalisée..... 65
Figure 16 : Répartition des patients selon le type d'anesthésie réalisé. 66
Figure 17 : Répartition des complications post-opératoires immédiates 71
Figure 18 : Satisfaction globale des patients 79

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I :Répartition des patients selon les années d'admission 51
Tableau II : Répartition des patients selon les tranches d'âge..... 52
Tableau III : Répartition des patients selon la provenance..... 53
Tableau IV : Répartition des patients selon l'ethnie..... 54
Tableau V : Répartition des patients selon la situation matrimoniale..... 55
Tableau VI : Répartition des patients selon le niveau d'instruction..... 57
Tableau VII : Répartition des patients selon le type d'imagerie réalisé en préopératoire 61
Tableau VIII : Répartition des patients selon l'étiologie de l'obstruction . 62
Tableau IX : Répartition des patients selon le moyen de guidage utilisé ... 67
Tableau X : Titre de l'opérateur..... 67
Tableau XI : Issue des dérivations par sonde JJ..... 68
Tableau XII : Issue des dérivations par néphrostomie..... 69
Tableau XIII : Issue des dérivations par urétérostomie..... 69
Tableau XIV : Répartition des patients selon le type d'imagerie réalisé en post-opératoire 70
Tableau XV : Complications post-opératoires tardives 71
Tableau XVI : Bilan rénal préopératoire..... 72
Tableau XVII : Bilan rénal post-opératoire 72
Tableau XVIII : ECBU préopératoire..... 73
Tableau XIX : Germes isolés en préopératoire..... 73
Tableau XX : ECBU post-opératoire 74
Tableau XXI : Germes isolés en post-opératoire..... 74
Tableau XXII : Mode de sortie 75
Tableau XXIII : Réponse au téléphone 76
Tableau XXIV : Impact sur la vie sociale..... 77

Tableau XXV : Impact sur la vie professionnelle 77
Tableau XXVI : Impact sur la vie sexuelle 78
Tableau XXVII : Coût de l'intervention 78
Tableau XXVIII : Etiologies en fonction du sexe 80
Tableau XXIX : Issue de l'intervention en fonction du sexe 80
Tableau XXX : Issue de l'intervention en fonction de l'âge 81
Tableau XXXI : Complications post opératoires précoces en fonction du type de dérivation 81
Tableau XXXII : Complications post opératoires précoces en fonction de l'étiologie 82

Par délibération, la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou a arrêté que les opinions émises dans cette thèse n'engagent que son auteur.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

GENERALITES 5

CADRE ET METHODE D'ETUDE 35

RESULTATS 49

DISCUSSION 83

CONCLUSION 98

SUGGESTIONS 100

REFERENCES 103

ANNEXES ..... A

TABLE DES MATIERES I

SERMENT D'HIPPOCRATE I

INTRODUCTION

L'obstruction urétérale est l'un des problèmes cliniques les plus courants en urologie, avec des étiologies allant des calculs urinaires, aux sténoses secondaires en passant par les lésions iatrogènes et l'envahissement tumoral. Un traitement efficace doit être effectué immédiatement car, une obstruction peut entraîner à long terme des douleurs, une infection et finalement une insuffisance rénale. La prise en charge active peut soulager la souffrance des patients, protéger la fonction rénale et améliorer la qualité de vie [1,2].

Les techniques de dérivation du haut appareil urinaire peuvent être réalisées à titre provisoire ou définitif par voie endoscopique, percutanée ou en association de ces deux modalités en tant que techniques mixtes. Elles permettent de sécuriser la fonction compromise d'un ou des deux reins par une dérivation urinaire efficace [3].

A ce jour, les options existantes pour l'obstruction urétérale sont diverses, incluant la néphrostomie percutanée (NPC), la sonde double J. Cependant, nous sommes souvent confrontés au dilemme de savoir quel est la meilleure méthode pour l'obstruction urétérale dans la pratique [1,4].

Les deux procédures ont des avantages et des inconvénients concernant les complications, les coûts, la qualité de vie et le traitement ultérieur [5].

La montée ou la descente de la sonde double J est généralement considérée comme la méthode préférée pour soulager l'hydronéphrose, mais il est difficile à réaliser pour les patients cancéreux dans certaines circonstances. Pendant ce temps, la NPC peut également entraîner de nombreuses complications, ce qui réduit la qualité de vie du patient [1,6].

Leur réalisation simple et rapide ne doit pas faire sous-estimer leurs risques et complications, d'où la nécessité d'une bonne indication de la technique de dérivation et d'une réalisation irréprochable [3].

Les directives de l'Association Européenne d'Urologie (EAU) recommandent la NPC ainsi que l'insertion JJ rétrograde pour une décompression adéquate. Il est recommandé que l'expertise et les ressources locales guident ce choix. La recommandation de la directive EAU de 2018 est basée sur un examen des données jusqu'en 2010. Plus de 8 ans plus tard, la méthode optimale de décompression des voies urinaires supérieures est toujours un sujet de discussion. Les données de qualité à ce sujet sont rares [5,7].

Actuellement, il n'existe pas de directives claires concernant le traitement idéal de l'obstruction urétérale. Par conséquent, le meilleur traitement pour les patients présentant une obstruction urétérale n'est toujours pas clair [1].

Dans le but d'apporter des données et d'éclaircir le choix surtout dans notre contexte, le présent travail de recherche se propose d'étudier les indications et les résultats des dérivations du haut appareil urinaire à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie(CUUA) du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM).

OBJECTIFS

- Objectif général

Etudier les indications et résultats des dérivations du haut appareil urinaire à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie de janvier 2018 à juin 2023

- Objectifs spécifiques
  - Décrire le profil épidémiologique des patients ayant bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie de janvier 2018 à juin 2023
  - Identifier les indications des dérivations du haut appareil urinaire à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie de janvier 2018 à juin 2023
  - Rapporter les résultats de la dérivation du haut appareil urinaire à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie de janvier 2018 à juin 2023

GENERALITES

1.1. Définitions

1.1.1. Appareil urinaire

Ensemble des organes qui élaborent l'urine et l'évacuent hors du corps. Il est formé de deux (02) parties : le haut et le bas appareil urinaire [8].

1.1.2. Haut appareil urinaire

Il est situé dans l'abdomen, en arrière de la cavité péritonéale et de son contenu.

Il comprend : les deux (02) reins (situés dans chaque fosse lombaire et de part et d'autre de la colonne vertébrale) ; les deux (02) uretères (qui font suite à chacun des deux (02) bassinets) [8].

1.1.3. Obstruction des voies urinaires

L'obstruction des voies urinaires est un blocage qui inhibe le flux urinaire sur son cheminement normal (les voies urinaires), comprenant les reins, les uretères, la vessie et l'urètre. Elle peut être totale ou partielle [9].

1.1.4. Uropathie obstructive

L'uropathie obstructive est un trouble des voies urinaires qui survient en raison d'un flux urinaire obstrué et peut être structurel ou fonctionnel [10].

1.1.5 Syndrome obstructif du haut appareil urinaire

Le syndrome obstructif urinaire est défini comme tout obstacle à l'élimination de l'urine siégeant sur les reins et les uretères. Il résulte d'une inadéquation entre le volume urinaire et les capacités d'élimination des reins [11].

1.1.6. Dérivation urinaire

La dérivation urinaire est une intervention chirurgicale qui consiste à créer une voie artificielle pour l'écoulement des urines, en remplacement de la voie naturelle (voie urinaire) où siège un obstacle [8].

Les dérivations du haut appareil urinaire comprennent les dérivations internes et externes qui peuvent être combinées (dérivation mixte). Elles font partie de la pratique courante en chirurgie urologique pour la prise en charge de l'obstruction urétérale et de la fistule urinaire [3].

1.1.7. Sonde double J

La sonde JJ ou endoprothèse urétérale est un tube souple et fin d'environ 3 mm de diamètre dont les extrémités forment chacune une boucle (d'où le terme double J) ce qui permet à la sonde de rester en place entre le rein et la vessie

1.1.8. Néphrostomie

La néphrostomie est une intervention chirurgicale qui consiste à insérer un cathéter dans le rein par voie per cutanée, afin d'effectuer un drainage des urines. Elle s'effectue le plus souvent sous guidage échographique.

1.2. Intérêt

Epidémiologique : La prévalence est fonction de la cause et varie entre 5 sur 10000 et 5 sur 1000 [12]. La prévalence hospitalière est de 17,58% au CNHU-HKM de Cotonou en 2019 [13].

Diagnostique : Le diagnostic repose sur les résultats de l'imagerie (échographie, TDM, …).

Thérapeutique : L'obstruction urinaire est une urgence thérapeutique qui impose la réalisation d'une dérivation urinaire et la prise en charge étiologique.

Pronostique : L'obstruction urinaire met en jeu le pronostic fonctionnel et vital du rein.

1.3. Rappel anatomique

Le rein et la voie excrétrice supérieure (VES) sont des entités anatomiques paires et bilatérales, qui constituent le haut appareil urinaire. Les fonctions du haut appareil urinaire sont la sécrétion de l'urine par les reins, puis son excrétion par la VES. La VES est divisée en VES intra-rénale (les calices et le pelvis rénal ou bassinet) et VES extrarénale (l'uretère). Ce dernier s'abouche dans la vessie, qui constitue avec l'urètre le bas appareil urinaire, entité anatomique impaire et médiane. L'ensemble de l'appareil urinaire est en dehors de la cavité péritonéale et le haut appareil urinaire est rétropéritonéal [14].

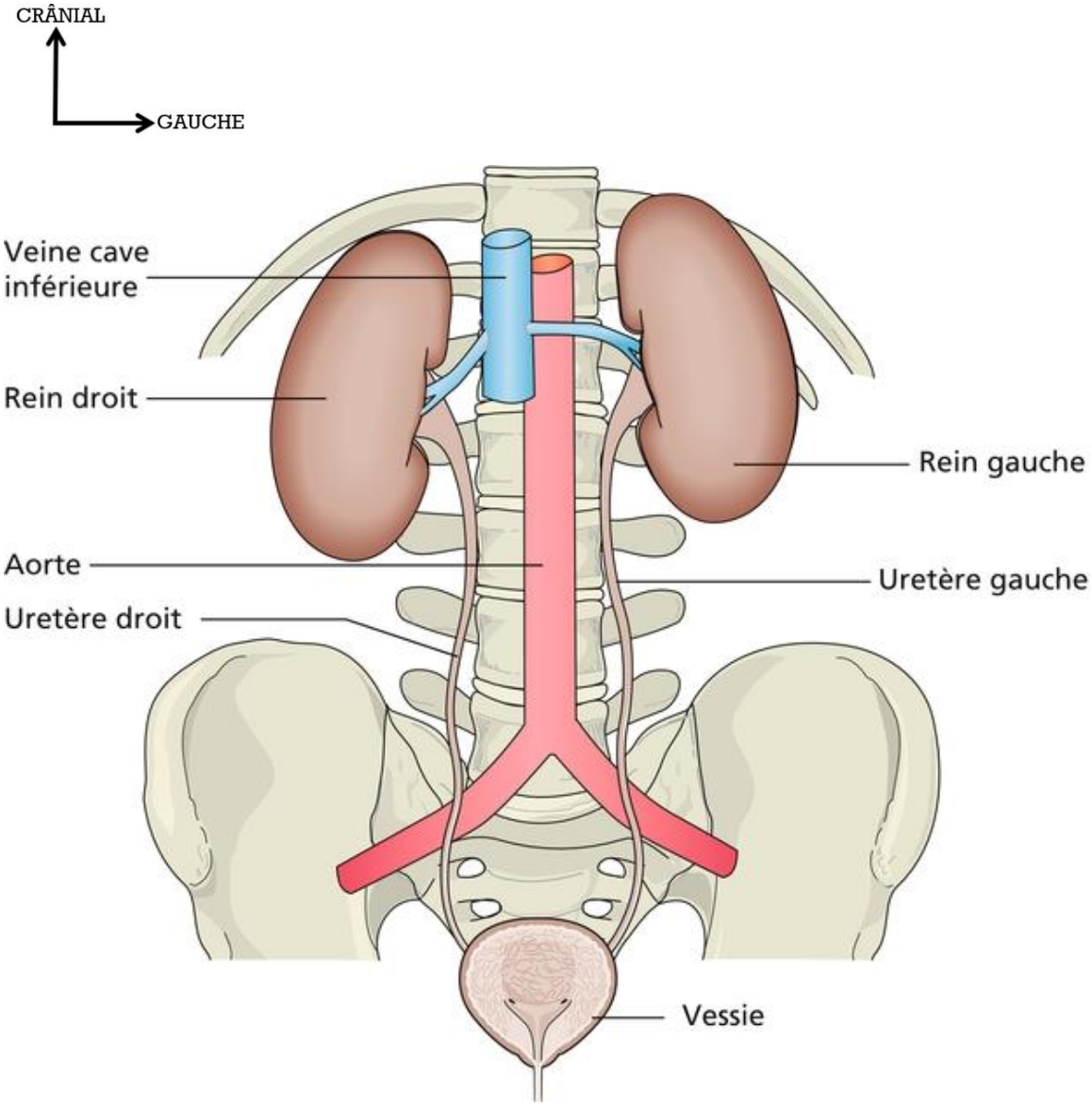


Figure 1:Vue ventrale de l'appareil urinaire

1.3.1. Anatomie des reins

Les reins sont des organes pleins, sécréteurs de l'urine. Ils sont situés de part et d'autre du rachis, dans la région lombaire, contre la paroi postérieure de l'abdomen. Chaque rein a la forme d'un ovoïde aplati, leurs dimensions moyennes sont : 12 cm de hauteur, 6 cm de largeur et 3 cm d'épaisseur. La hauteur des reins est proportionnelle à la taille de l'individu. Chacun pèse

environ 140 grammes chez l'homme et 125 grammes chez la femme. Le rein gauche est légèrement plus dimensionné que le droit.

Les reins sont constitués d'un parenchyme qui entoure le sinus rénal. Le parenchyme rénal est constitué d'une médulla rénale, centrale, et d'un cortex rénal, périphérique.

La vascularisation rénale de type terminal est assurée par les éléments du pédicule rénal qui est composé dans 75 % des cas d'une artère et d'une veine. L'innervation rénale dépend du système nerveux autonome et du plexus rénal.

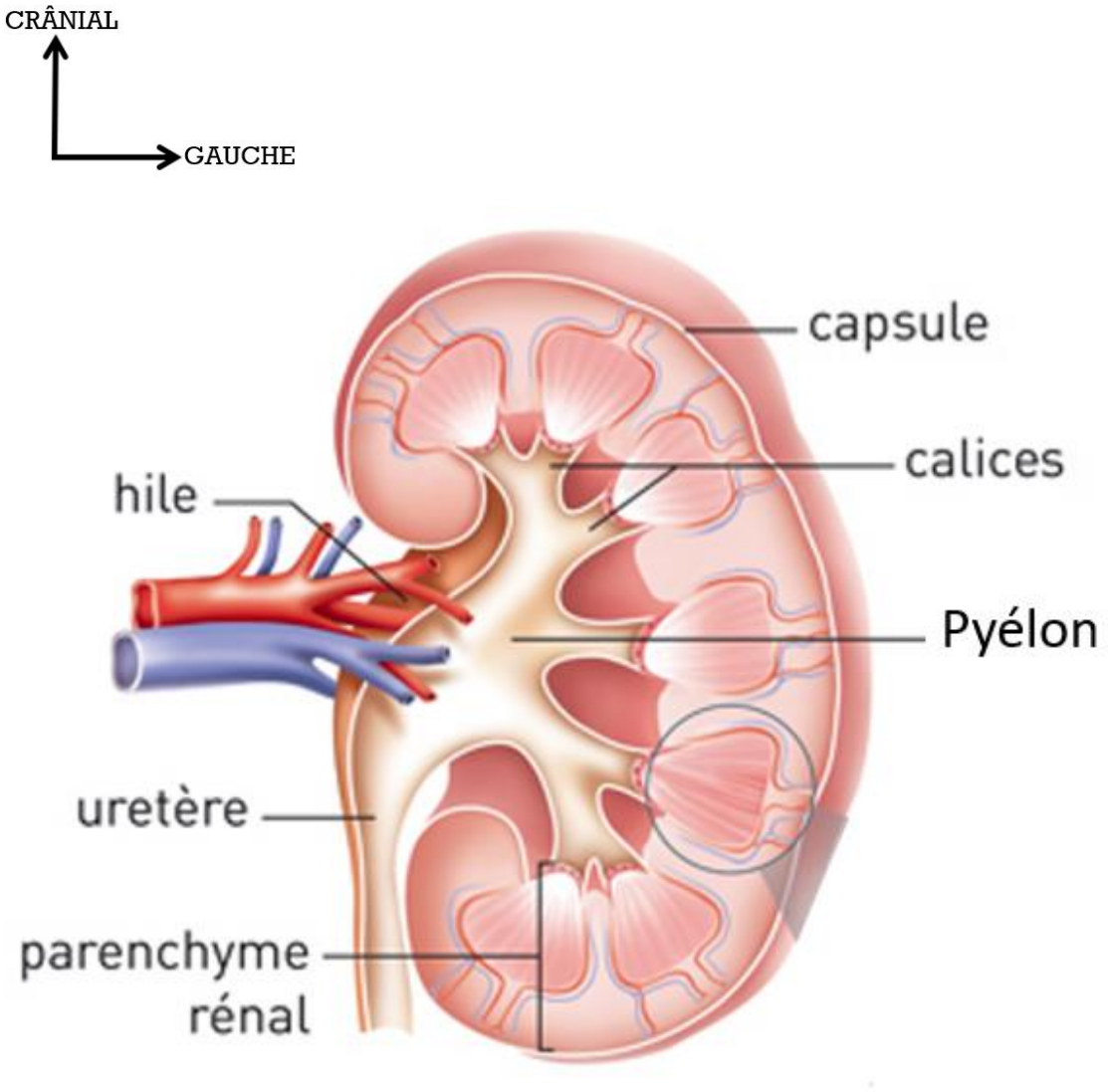


Figure 2: Coupe frontale du rein gauche

1.3.2. Anatomie des voies excrétrices supérieures

De chaque côté, la VES est constituée de la VES intrarénale ou intrasinusale, des calices, du pelvis rénal (ou pyélon), et de la VES extrarénale qui lui fait suite, l'uretère.

1.3.2.1. Voie excrétrice supérieure intrarénale : calices et pelvis rénal

Les calices sont divisés en calices mineurs et majeurs. Les calices mineurs sont la partie initiale de la VES intrarénale et recueillent l'urine excrétée par

les papilles rénales. Les calices majeurs leur font suite et recueillent les urines sécrétées par les calices mineurs. Ils se jettent dans le pelvis rénal, cavité excrétrice centrale du sinus.

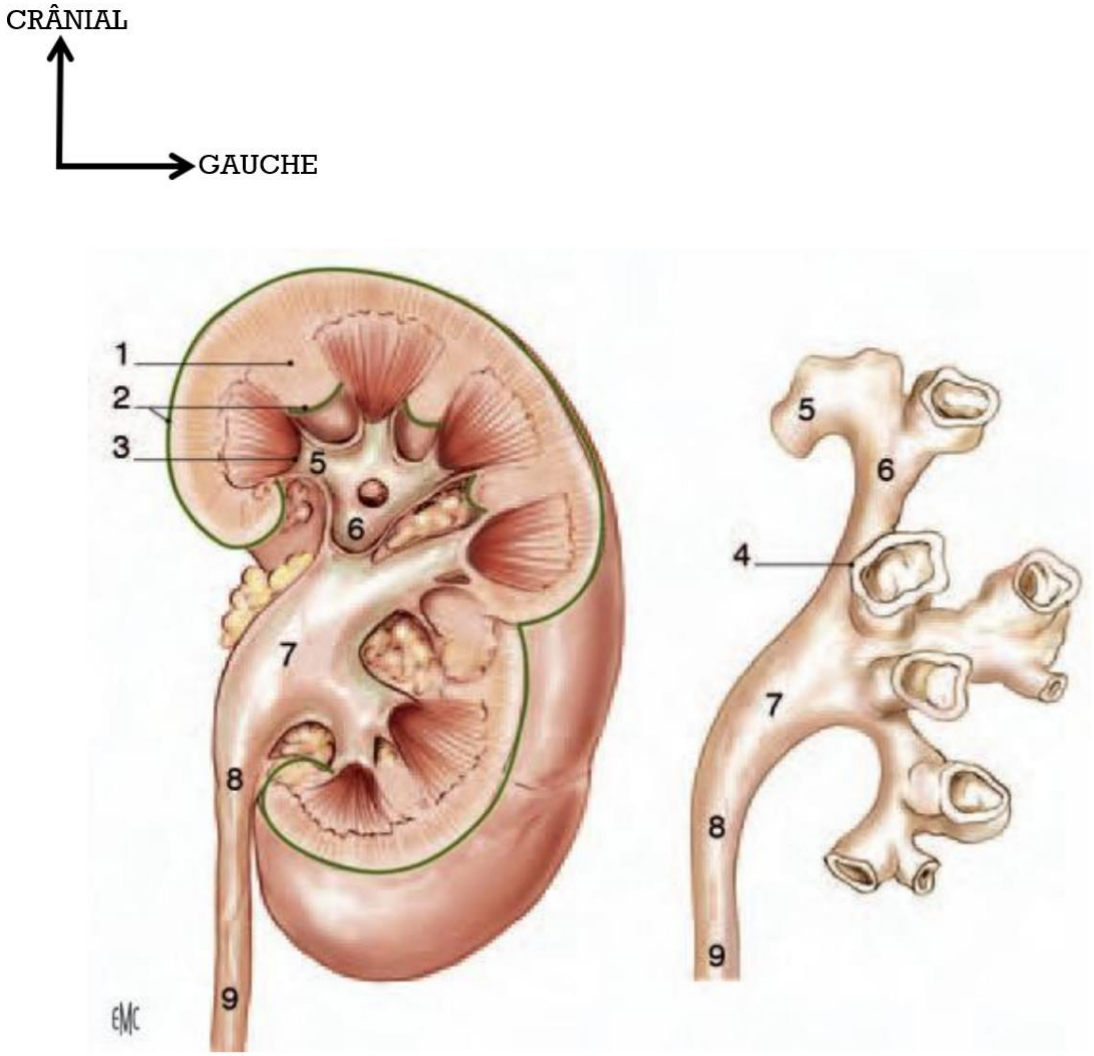


Figure 3 : Morphologie externe de la voie excrétrice supérieure (VES) intra rénale (vue de face) [14].

1. Colonne rénale ; 2. Capsule rénale ; 3. Papille rénale ; 4. Fornix ; 5. Calice mineur ; 6. Calice majeur ; 7. Pelvis rénal ; 8. Jonction pyélo-urétérale ; 9. Uretère

1.3.2.2. Voie excrétrice supérieure extrarénale : uretères

Les uretères, droit et gauche, sont les conduits urinaires qui relient les pelvis rénaux à la vessie. Ils s'étendent de la jonction pyélo-urétérale jusqu'au méat urétéral dans la vessie. Chez l'adulte, ils mesurent de 25 à 30 cm de long. Ils sont divisés en quatre segments : lombaire (de 10 à 12 cm), iliaque (de 3 à 4 cm), pelvien (de 10 à 12 cm) et intra-vésical ou intra-mural (2 cm). Ils se terminent dans la vessie par un trajet oblique sous-muqueux et participent à la constitution du trigone vésical.

- **Uretère lombaire** : Classiquement il descend en avant du psoas croisant de dehors en dedans les apophyses transverses des trois dernières vertèbres lombaires.
- **Uretère iliaque** : C'est la portion courte. L'uretère iliaque se projette verticalement sur l'aileron sacré en dedans de l'articulation sacro-iliaque.
- **Uretère pelvien** : Il décrit une courbe convexe en dehors, parallèle au bord interne de l'os iliaque dont il reste distant de 10mm environ et sur lequel il ne se projette jamais.
- **Uretère intra-vésical (ou intra-mural)** : représente les derniers centimètres de l'uretères et se projette juste au-dessous du bord inférieur de la fossette retro-urétérale parallèlement à ce bord.

Le calibre moyen de l'uretère est de 5mm. L'analyse du calibre doit tenir compte de deux éléments : L'existence de rétrécissement et de dilatation physiologique : Les uretères examinés sur un cliché présentent deux portions normalement larges appelées cystoïdes situées entre trois (3) rétrécissements physiologiques (jonction pyélo-urétérale, croisement des vaisseaux primitifs,

uretère intra-mural). Les cystoïdes lombo-iliaque et pelvien peuvent avoir la même largeur. Cependant le cystoïde lombo-iliaque est souvent plus large que le cystoïde pelvien.

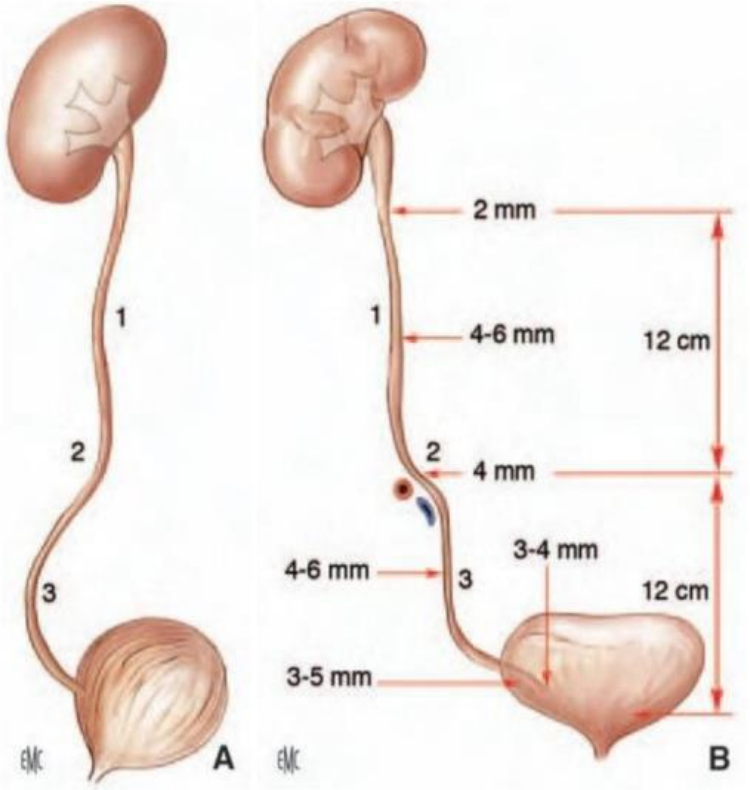


Figure 4 : Morphologie externe des uretères sur une vue sagittale latérale (A) et sur une vue de face (B) [14].

1. Uretère lombaire ; 2. Uretère iliaque ; 3. Uretère pelvien

1.3.3. Anatomie de la vessie

C'est un réservoir musculo-membraneux où s'accumule l'urine entre l'intervalle de deux mictions. Lorsqu'elle est vide, elle est aplatie de haut en bas et d'avant en arrière donnant une forme en y en coupe. Elle est entièrement contenue dans le pelvis. Si elle est pleine (300cc), elle devient ovoïde, globuleuse et fait alors saillie dans l'abdomen.

1.3.4. Anatomie de l'urètre

C'est un conduit long de 16cm chez l'homme et de 3cm chez la femme, qui s'étend du col de la vessie à l'extrémité libre du pénis ou à la vulve et s'ouvre au dehors par un orifice appelé méat.

1.4. Physiopathologie de l'obstruction urinaire

L'obstruction de la voie excrétrice peut être complète ou incomplète, aiguë ou chronique, uni ou bilatérale et conduit plus ou moins rapidement et plus ou moins sévèrement à des dégâts anatomiques et fonctionnels sur le rein et la VES. C'est l'hyperpression dans la voie excrétrice qui porte la plus grande responsabilité des lésions du parenchyme rénal [15–18]. Elle est fonction de la compliance de la VES et du débit d'urine excrétée par le rein obstrué, qui varie selon que l'obstruction soit aiguë et complète ou chronique et incomplète.

La pression pyélique monte rapidement et se stabilise à sa valeur maximale (50 à 100 cm d'eau), ce qui peut entraîner une extravasation par rupture d'un fornix.

Après quelques heures, la pression diminue pour revenir à sa valeur initiale dans un délai variable de quelques heures à quelques semaines. Dans les obstructions chroniques incomplètes, la diurèse persiste ; la VES augmente son volume sans accroître de façon importante sa pression. Les effets sont donc moins néfastes pour le parenchyme rénal même s'ils demeurent cependant réels. Les conséquences de cette obstruction sur la VES sont une dilatation en amont de l'ensemble de la voie excrétrice, y compris les cavités calicielles qui deviennent globuleuses. Cette dilatation, même importante,

peut être totalement réversible si elle est temporaire. Ces conséquences sur le parenchyme rénal résultent de deux mécanismes : l'hyperpression et la réduction du débit sanguin rénal qui est un phénomène constant ; la diurèse diminue, ce qui limite l'hyperpression, mais entraîne une redistribution du débit sanguin rénal et une ischémie médullaire.

L'infection urinaire peut également modifier la dynamique de la VES. La paroi urétérale devient le siège de réactions inflammatoires qui va altérer sa structure. De plus, certaines bactéries, par le biais de leurs toxines, inhibent directement le péristaltisme urétéral.

La fonction de la voie excrétrice supérieure (VES) est de transporter les urines depuis le rein jusqu'à la vessie. Une VES normale a de bonnes chances de réaliser cette fonction. L'inverse n'est pas forcément vrai et une VES dilatée peut être capable de transporter l'urine sans danger pour le rein [19].

1.5. Indications des dérivations du haut appareil urinaire

1.5.1. Les indications lithiasiques

La formation des calculs est un phénomène pathologique complexe, relevant de plusieurs événements physicochimiques (lithogenèse) et d'un terrain favorisant. La plupart du temps, les calculs sont liés à une alimentation trop riche, mal équilibrée et à une diurèse insuffisante [20,21].

Facteurs favorisants

- Voyage récent et prolongé.
- Séjour en pays chaud.
- Travail avec exposition à la chaleur.
- Immobilisation prolongée.

- Hydratation insuffisante.
- Activité sportive.
- Modification de l'alimentation.

Aspects cliniques

La colique néphrétique (CN) est le symptôme le plus fréquent. La CN est un syndrome douloureux aigu lombo-abdominal lié à la mise en tension brutale de la voie excrétrice supérieure en amont d'une obstruction, quelle qu'en soit la cause. Cette définition ne préjuge donc pas de sa cause, mais dans plus de 90 % des cas, elle est due à la présence d'un calcul obstructif.

La douleur lombaire est unilatérale, brutale et intense avec une irradiation antérieure et oblique vers la fosse iliaque et vers les organes génitaux externes. Elle irradie parfois vers l'angle costo-vertébral. Des signes urinaires (pollakiurie, brûlures mictionnelles, mictions impérieuses, hématurie) peuvent être associés ainsi que des signes digestifs (nausées, vomissements) et une agitation ou une anxiété.

À l'examen physique, il existe une douleur à la palpation et à la percussion de la fosse lombaire sans défense abdominale. Dans les formes simples le patient est apyrétique. La bandelette urinaire est recommandée et montre une hématurie microscopique dans 70 à 100 % des cas. La présence de nitrites et de leucocytes à la bandelette impose de rechercher une infection en réalisant un ECBU. Dans 5 % des cas il s'agit d'une CN compliquée (Fièvre, Oligo-anurie/insuffisance rénale, Douleur résistante au traitement médical bien conduit) pour laquelle un avis spécialisé et une hospitalisation sont nécessaires en urgence.

Examens complémentaires

Il est possible de prescrire l'association échographie-radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) ou une tomodensitométrie abdominopelvienne sans injection (TDM AP). L'échographie recherche une dilatation pyélocalicielle et un calcul pyélique, lombaire haut ou prévésical. Elle explore très mal les autres portions de l'uretère. L'ASP recherche un calcul radio-opaque et montre souvent un iléus réflexe (fig. 14.10). L'association des deux offre une sensibilité de 80 à 90 % pour le diagnostic du calcul et de l'obstruction. L'irradiation délivrée est nettement inférieure à celle d'un scanner. Cet élément doit aussi être pris en compte chez les patients ayant déjà eu plusieurs scanners par le passé, afin de limiter le cumul des doses d'irradiation. Quasiment jamais utilisée, l'uro-IRM est prescrite chez la femme enceinte, chez l'insuffisant rénal ou l'allergique aux produits de contraste. Elle ne montre pas les calculs mais des signes d'obstruction.

Le choix des examens est fonction du contexte clinique et de leur accessibilité :

- En cas de colique néphrétique simple les recommandations proposent indifféremment le couple ASP-échographie ou la TDM AP sans injection. La TDM n'est cependant pas préconisée pour le suivi évolutif des calculs et il faut lui préférer l'ASP et/ou l'échographie ;
- En cas de forme compliquée, la TDM sans injection est indiquée en urgence car ce tableau clinique impose une certitude diagnostique quant à l'existence et la position de l'obstacle ;

- Dans le cas particulier de la femme enceinte, c'est l'échographie qui doit être réalisée en première intention, car elle ne délivre aucune irradiation ;
- En cas de doute diagnostique, il faut informer le radiologue car la TDM doit être complétée par des clichés avec injection de produit de contraste. La TDM injectée devra comporter des clichés tardifs. Elle visera à rechercher tout diagnostic différentiel, ainsi qu'une asymétrie d'excrétion, des signes de fuite de produit de contraste (urinome) et de toute autre complication, ainsi qu'une variante anatomique.

Complications

Obstruction

Une obstruction qui s'installe de façon aiguë et brutale est facile à reconnaître car elle s'accompagne d'un tableau de CN. À l'inverse, une obstruction incomplète qui s'installe de façon progressive peut n'être reconnue que tardivement lorsque le rein est déjà fonctionnellement atteint.

Infection

Ici encore, tous les degrés sont possibles :

- Infection urinaire aiguë avec obstacle : colique néphrétique fébrile/pyélonéphrite aiguë obstructive.
- Infection urinaire chronique favorisée par la présence d'un calcul. L'altération du parenchyme rénal ne se fait que très progressivement.

1.5.2. Les indications tumorales

Les tumeurs primitives des voies urinaires supérieures

Les cancers des voies excrétrices supérieures sont très rares. Leur incidence est estimée à 1,2 cas pour 100000 habitants par an en Europe. Les principaux carcinogènes restent le tabac et l'exposition professionnelle. Il existe des facteurs environnementaux spécifiques aux cancers des voies excrétrices supérieures [22].

Les tumeurs secondaires des voies urinaires supérieures

Les compressions extrinsèques de la voie urinaire haute représentent l'évolution naturelle de très nombreux cancers parmi lesquels nous citerons les tumeurs malignes primaires comme les lymphomes ou secondaires d'origine vésicale, prostatique, colorectale et gynécologique. Les compressions peuvent également survenir au décours d'un traitement chimio-thérapeutique ou radio-oncologique lorsque le tissu tumoral est progressivement remplacé par une fibrose étendue du rétro-péritoine [23]. Lorsqu'ils atteignent un stade avancé, les cancers de la prostate sont responsables d'obstruction du haut appareil urinaire [24,25]. C'est aussi le cas des tumeurs gynécologiques dont l'expansion en l'absence de traitement se fait vers l'appareil urinaire [26]. Il en est de même des cancers digestifs dont la tumeur venait ensemencer des organes de voisinage tel que l'uretère [27].

Aspects cliniques

Le tableau clinique est fonction du type de la nature de la tumeur, de sa localisation et de son degré d'extension. Néanmoins il existe un élément quasi commun qu'est l'altération de l'état général (AEG).

S'agissant des tumeurs gynécologiques, on retrouve : des troubles gynécologiques (dysménorrhée, saignements ou pertes vaginales anormales), des perturbations au niveau de la zone pelvienne liées à l'augmentation de la masse tumorale (fuites urinaires, douleurs lombaires, tuméfaction abdominale, sensation d'inconfort), des troubles digestifs et autres.

Le cancer de la prostate est souvent asymptomatique, parfois des troubles urinaires à type de la dysurie, pollakiurie, urgenturie sont présents. Au toucher, la prostate est augmentée de volume, nodulaire avec une consistance ferme, pierreuse. La progression de la tumeur peut conduire à une invasion de l'uretère avec obstruction de cette dernière [28].

1.5.3. Les indications infectieuses

La pyélonéphrite

Est une infection bactérienne des voies urinaires hautes et du parenchyme rénal, touchant donc le bassinet (pyélite) et le parenchyme rénal (néphrite), compliquant ou s'associant à une infection des voies urinaires basses. La contamination des voies urinaires se fait par contamination ascendante et rétrograde à partir des flores digestive, génitale et cutanée. Les germes les plus fréquemment rencontrés sont des bacilles Gram négatif (BGN) type entérobactéries, Escherichia coli en tête.

La pyélonéphrite peut aussi être occasionnée par une obstruction des voies urinaires (tumeur de la vessie, rétrécissement de l'urètre, hyperplasie bénigne de la prostate ou calculs urinaires) qui peut engendrer une stase urinaire rénale. La stase est alors un facteur favorisant de surinfection urinaire, y compris dans les cavités rénales [29].

Aspects cliniques

Le tableau clinique classique associe signes fonctionnels urinaires puis douleur lombaire et fièvre. Le diagnostic d'infection urinaire est évoqué si l'examen retrouve des urines troubles et, à la bandelette urinaire, du sang, des nitrites et des leucocytes. Il se fait dans un premier temps lors de l'examen clinique du patient (classiquement douleur lombaire unilatérale et fièvre dans les suites d'une cystite non ou insuffisamment traitée), puis est complété par des examens complémentaires.

Examens complémentaires

Le diagnostic formel se fait par un ECBU retrouvant une bactériurie significative. Le bilan biologique peut également rechercher un syndrome inflammatoire et la présence de germes dans le sang (sepsis) à l'examen d'hémocultures. Un bilan d'imagerie essentiellement ASP, échographie rénale ou uroscanner permet de faire le diagnostic mais surtout de rechercher des signes de complication : obstacle sur les voies urinaires, abcès rénal, phlegmon péri-rénal, lithiase. Chez les patients présentant des pyélonéphrites chroniques, il est important d'exclure une anomalie anatomique, comme un reflux vésico-urétéral, où l'urine remonte de la vessie dans l'uretère. C'est la cystographie rétrograde qui permettra de porter ce diagnostic, mais elle doit être réalisée à distance de toute infection urinaire (après un ECBU de contrôle).

1.5.4. Les indications malformatives

Le Syndrome de la Jonction Pyélo-Urétérale (SJPU)

Pathologie de l'appareil excréteur, la définition du SJPU est dynamique : il s'agit d'un défaut de transport des urines de la cavité pyélique dans le canal

de l'uretère sous-jacent. Il entre dans le cadre des pathologies obstructives du haut appareil urinaire, au même titre que l'uretère rétro-cave, la fibrose rétro-péritonéale et les sténoses urétérales. Bien que la plupart des cas soient congénitaux, les manifestations cliniques peuvent apparaître plus ou moins tôt dans la vie du sujet et volontiers sous la forme de complications: crise de colique néphrétique, calcul, épisode d'hématurie macroscopique [30,31].

1.5.5. Les indications lésionnelles d'origine iatrogène de l'uretère

Les lésions urétérales iatrogènes peuvent succéder à toute chirurgie pelvienne. Elles sont graves pouvant mettre en jeu le pronostic fonctionnel du rein et même le pronostic vital. La chirurgie gynécologique ou obstétricale en est la plus grande pourvoyeuse [32].

Elles sont sources de complication grave pouvant mettre en jeu le pronostic vital telle que *l'urinome* qui est la présence d'urine rétro-péritonéale, péri-rénale et sinusale.

1.6. Traitement de l'obstruction urinaire : les dérivations du haut appareil urinaire [33]

1.6.1. Historique

À la fin du XIXe siècle, avec le développement des premiers cystoscopes par Desormeaux (1855) et Nitze (1879), et un peu plus tard, des premiers produits de contrastes radio-opaques commencent l'ère des sondages urétéraux à titre diagnostique et thérapeutique.

Bien que la pyélographie rétrograde et les sondes urétérales fassent rapidement partie de l'arsenal urologique, ce n'est qu'en 1966 que Schmitz et Hegemann, puis Zimskind en 1967, utilisent par voie endoscopique les précurseurs de nos sondes urétérales à demeure.

Le développement de nouveaux matériaux, et surtout de matériaux à effet « mémoire de forme », a permis la mise au point des sondes double J autostatiques utilisées pour la première fois en 1978 par les équipes de Finney et de Hepperlen.

Parallèlement à cette évolution « endo-urologique », la ponction percutanée du rein a subi une lente et difficile évolution jusqu'à l'introduction de l'échographie en médecine. D'abord faite uniquement à l'aide de rapports anatomiques (encore valable de nos jours et à associer à la ponction échographie), puis sous-produit de contraste intraveineux et radioscopie tardive jusqu'à 24 heures après application du produit de contraste intraveineux), elle est devenue sous échographie un acte simple, rapide et à risques minimes. En 1955, Goodwin décrit la première néphrostomie percutanée pour hydronéphrose puis Pedersen, en 1974, la première néphrostomie percutanée sous contrôle échographique.

Par le passé, la néphrostomie nécessitait, pour la mise en place du cathéter, un abord chirurgical classique. En 1955, Goodwin décrit la première mise en place d'une néphrostomie par voie percutanée, dans une hydronéphrose à l'aide d'un trocart.

L'anesthésie locale, permettant un large développement de cette technique, permit la publication des premières grandes séries en 1974 et 1978. C'est en 1974 que Pedersen a décrit la technique de ponction sous contrôle échographique. C'est une technique simple, rapide, fiable et à faible morbidité.

1.6.2. Types de dérivations

Les dérivations internes du haut appareil urinaire sont : la sonde urétérale, la sonde mono J, la sonde double J, les « endoprothèses » permanentes. Ces techniques utilisent les voies urinaires anatomiques et nécessitent un plateau logistique endo-urologique (intubation urétérale par cystoscopie) et radiologique (contrôle de la mise en place pyélique) ;

Les dérivations externes du haut appareil urinaire sont : la néphrostomie percutanée, l'urétérostomie cutanée. Ces techniques ne tiennent pas compte des voies anatomiques (elles les court-circuitent) et nécessitent un plateau technique échographique et/ou radiologique et/ou chirurgical classique ;

Les techniques combinées de dérivation du haut appareil urinaire. C'est, par exemple, la mise en place d'une sonde double J par voie antérograde après ponction rénale percutanée ou par voie chirurgicale ouverte.

1.6.2.1. Dérivations internes du haut appareil urinaire

Son représentant type est la sonde double J. Les règles de pose sont les mêmes pour les mono J et les sondes urétérales simples.

Sonde urétérale double J

C'est le mode de dérivation urinaire qui offre le plus d'autonomie et de mobilité au patient, et qui est, de ce fait, le plus utilisé à titre transitoire ou définitif. C'est une sorte de pontage interne de la sténose qui ne handicape pas le patient et le laisse libre de ses mouvements sans risque de migration. C'est la sonde idéale pour une dérivation sur deux à trois semaines en attendant le traitement de fond de l'obstacle ou de façon définitive à titre palliatif à condition de la changer régulièrement. L'intervalle entre deux changements de sonde est variable, certaines sondes étant traitées en surface pour le long

terme, ne nécessitant un changement que tous les trois (03) à six (06) voire douze (12) mois, le risque étant l'obstruction qui peut rester asymptomatique et passer inaperçue. Dans le doute, il ne faut pas hésiter à la changer pour éviter les complications d'un mauvais drainage : souffrance rénale ; infection urinaire fébrile.

Le type et la forme de la sonde sont fonction du but thérapeutique, l'objectif principal étant d'obtenir un bon drainage urinaire. L'industrie propose un large spectre de matériaux avec des propriétés particulières : le chlorure de polyvinyle (PVC), les sondes en silicone, le polyuréthane (PUR), l'Urosoft®, le C-Flex®.

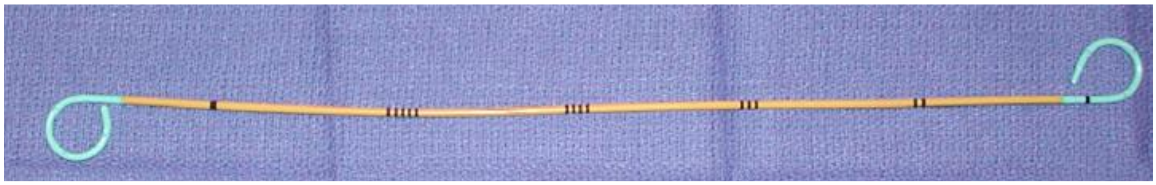


Figure 5 : Sonde double J

Technique

Elle suit un certain nombre d'étapes telles que :

- Vérification de l'indication ;
- Positionnement du patient en position de taille ;
- Désinfection locale et champage ;
- Introduction du cystoscope muni du levier d'Albaran, optique 70° ;
- Cystoscopie systématique et minutieuse de la vessie (recherche d'une pathologie associée, d'une tumeur de vessie) ;
- Repérage des orifices urétéraux ;

- Introduction de l'extrémité d'une sonde urétérale simple dans l'orifice de l'uretère en stase.

Durant toutes les manœuvres réalisées, l'endoscope doit être tenu fermement au contact immédiat de l'orifice urétéral (maximum 1 cm) et dans l'axe de l'uretère terminal, pour éviter la formation de boucles du guide ou de la sonde dans la vessie. L'introduction s'effectue, sans forcer, sur quelques millimètres pour réaliser sans grande pression l'injection manuelle à la seringue de quelques millilitres (5–10 ml, ou jusqu'à visualisation de l'obstacle) de produit de contraste radio-opaque dilué (au demi) pour l'urétéropyélographie rétrograde. Il faut éviter les extravasations de produit de contraste et les ruptures du fornix, et ne jamais chercher à passer en force l'obstacle à l'aide du produit de contraste. La pyélographie rétrograde permet de se faire une « image » de l'uretère et de l'orientation du bas uretère, de poser éventuellement un diagnostic étiologique (lithiase, tumeur), de visualiser le niveau et la sévérité de l'obstacle à franchir.

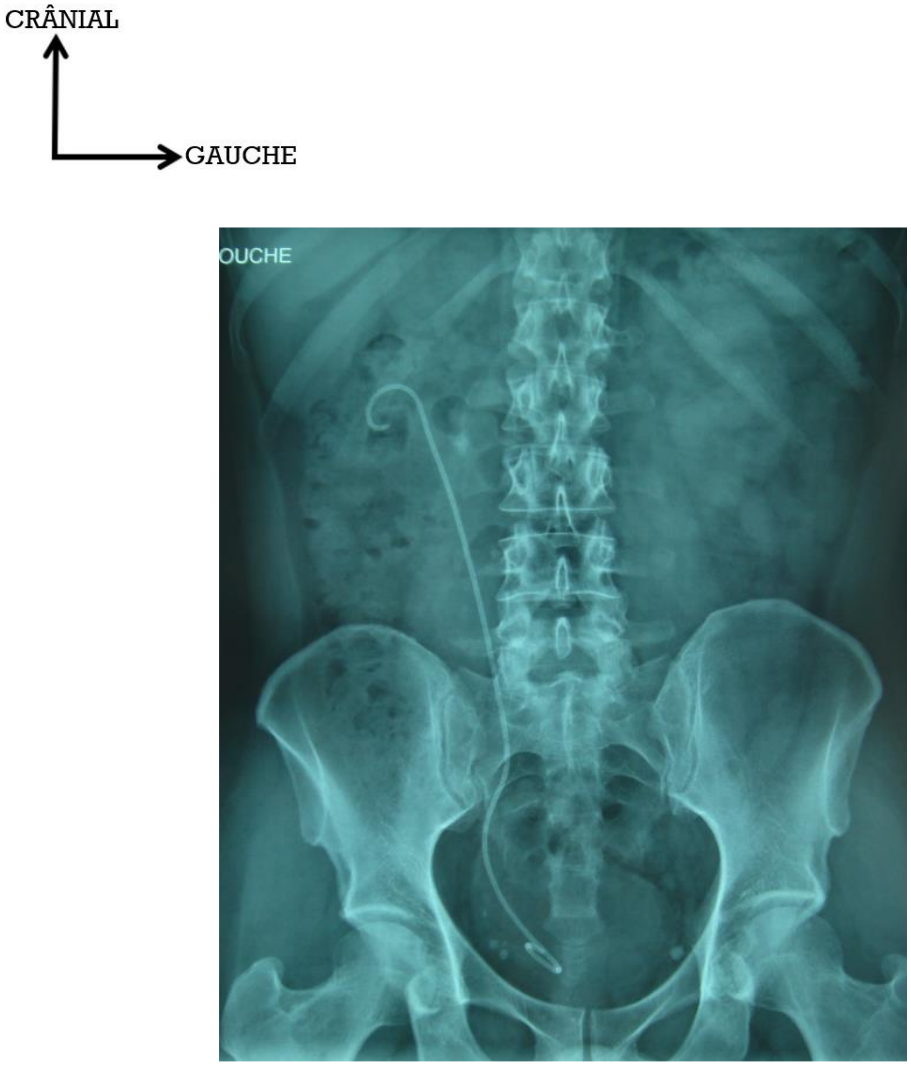


Figure 6 : Radiographie de l'abdomen avec sonde double J en place entre le rein droit et la vessie

Complications précoces

- L'orifice urétéral n'est pas immédiatement visible
- Il existe un calcul urétéral enclavé par l'œdème, difficilement mobilisable
- Il existe un siphon urétéral, une coudure ou une angulation urétérale cicatricielle

- Il survient une perforation de la paroi urétérale ou via falsa (fausse route)
- L'obstacle est infranchissable
- La sonde est perdue dans l'uretère

Complications tardives

- Incrustation
- Lithiase
- Risque d'infection
- Douleurs ou sensations désagréables du flanc
- Troubles irritatifs vésicaux
- Reflux vésico-urétéral
- Incontinence urinaire
- Hématurie
- Ruptures de sonde, à long terme
- Fistule urétérale (urétéro-artérielle, urétéro-intestinale)
- Migration de sonde, après mise en place adéquate

1.6.2.2. Dérivations externes du haut appareil urinaire

Elles consistent en une dérivation directe des cavités pyélocalicielles par un cathéter à trajet percutané translombaire. La plus utilisée est la néphrostomie percutanée simple.

Citons également l'urétérostomie d'intubation, d'application beaucoup plus rare, et la plus complexe néphrostomie percutanée en U dans le cadre des dérivations définitives.

La néphrostomie percutanée

Elle est placée soit en urgence (insuffisance rénale, infection urinaire haute, septicémie), soit à froid (stase urinaire asymptomatique) à titre provisoire en vue d'une intervention chirurgicale classique, endo-urologique correctrice de l'obstruction urétérale, d'un sondage antérograde ou à titre définitif dans une situation oncologique palliative. Par exemple, dans un cancer de la prostate obstructif sous hormonothérapie, elle peut être provisoire jusqu'à désobstruction par régression de la tumeur. Compte tenu de l'inconfort de ce type de dérivation (infection du canal cutané, douleur par tension sur la fixation, hyperesthésie pyélique, poche urinaire externe, perte de sonde, hématurie par frottement, etc.), il faut préférer dans tous les cas une dérivation de type interne ou sonde double J, si cela est techniquement possible. À l'inverse, si le changement de sonde urétérale double J se fait sous anesthésie générale de manière trop fréquente à cause de l'incrustation, il est plus simple et confortable de changer une néphrostomie percutanée. Alors que chez la femme, on tente toujours un sondage rétrograde de première intention, chez l'homme et l'enfant on a tendance à préférer la néphrostomie percutanée pour éviter d'éventuelles lésions du bas appareil.

La mise en place d'une néphrostomie est un acte urologique et non radiologique, car c'est l'urologue qui pose l'indication de la néphrostomie. Il est seul capable de choisir le calice idéal avant un premier temps d'une chirurgie percutanée ou endoscopique.

Pour une dérivation palliative, il opte pour un calice inférieur et dorsal facile à ponctionner. En prévision d'un sondage antérograde, il favorise un calice dorsal de l'étage moyen ou même du pôle supérieur souvent d'accès plus

difficile. Pour les matériaux de ces sondes, les réflexions sont les mêmes que pour les dérivations internes. Mis à part la biocomptabilité, elles doivent avoir une grande résistance mécanique (car elles sont beaucoup plus sollicitées que les sondes de dérivation interne), et un bon « ancrage » pour éviter les migrations et la perte de la néphrostomie.

Chez les patients avec un cancer avancé, la pose d'une néphrostomie peut être indiquée en première intention ou dans un second temps lorsque la tentative de drainage par voie endoscopique a échoué.

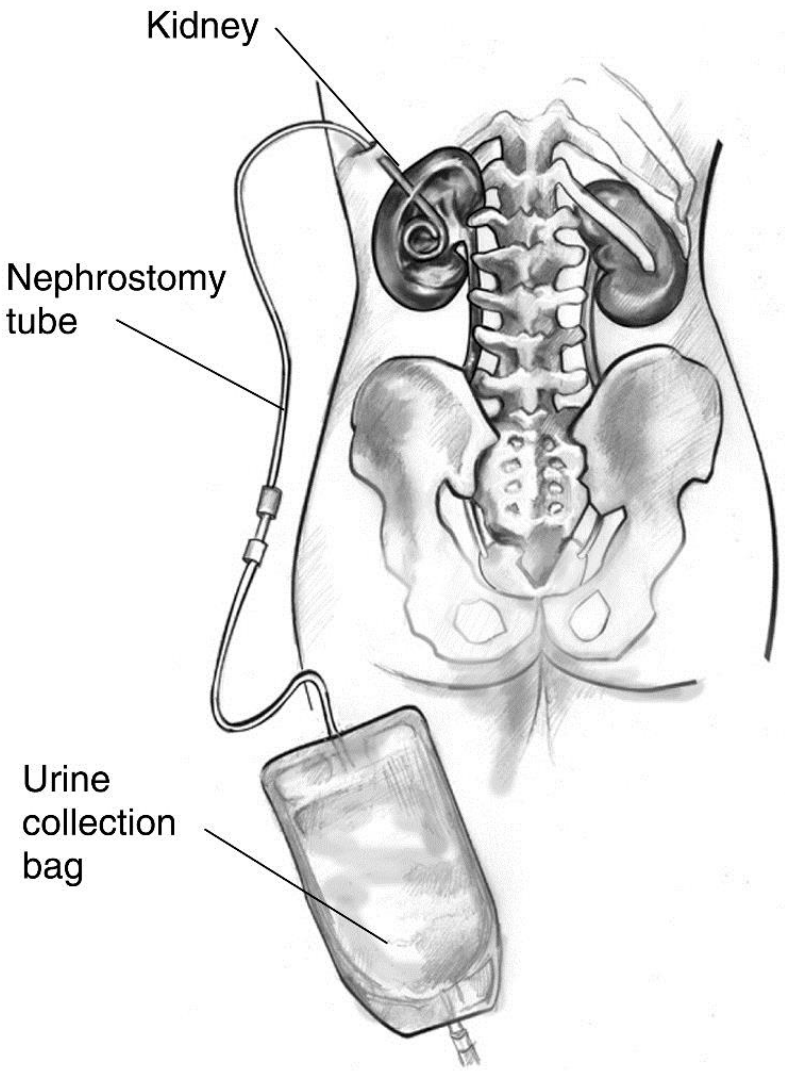


Figure 7 : Vue dorsale d'une sonde de néphrostomie en place

Complications peropératoires

- Saignement
- Échec de mise en place
- Perforation du bassinet (en antéromédian)
- Ponction de structures anatomiques de voisinage
- Complications infectieuses

- Périnéphrite sclérosante

Complications postopératoires précoces

- Hématurie
- Absence de diurèse
- Lésions d'organes de voisinage
- Septicémie

Complications postopératoires tardives

- Déplacement accidentel de la sonde de néphrostomie
- Obstruction de la sonde de néphrostomie par incrustation à long terme
- Dépendance des patients

1.6.2.3. Dérivation mixte du haut appareil urinaire

Sous ce terme sont regroupées des techniques associant un abord percutané, et un abord endoscopique vésical ou chirurgical classique. Lorsqu'une sonde urétérale ne peut être montée simplement par voie endoscopique pure, un abord percutané du rein peut être associé pour retrouver le méat urétéral, franchir des obstacles ou éventuellement reperméabiliser l'uretère. Ces techniques sont généralement utilisées après échec d'une tentative de sondage rétrograde et dans les suites de la mise en place d'une néphrostomie. Cette procédure ne doit pas être réalisée immédiatement après la néphrostomie. Il convient en effet de réévaluer d'abord l'indication d'une dérivation interne. Dans certains cas, il vaut mieux en rester à la néphrostomie compte tenu des éventuels problèmes lors des changements de sonde double J ultérieurs. De plus, il ne faut pas dilater le canal de ponction avant d'avoir évalué la capacité de récupération du rein dérivé. Enfin, ces techniques nécessitent un positionnement spécifique du patient et une anesthésie générale.

1.6.3. Suivi du patient après dérivation urinaire

Quel que soit le type de dérivation urinaire, un suivi s'impose pour éviter toute complication. Il s'ajoute au suivi spécifique de la cause de l'obstacle. À court terme, il convient de rechercher un syndrome de levée d'obstacle qui peut mettre en jeu le pronostic vital du patient (troubles hydroélectrolytiques, hypovolémie, arrêt cardiaque), une absence de reprise de diurèse (par déshydratation, hypovolémie, choc hémorragique ou septique, dysfonction de la dérivation, destruction du rein, etc.), un saignement (hématurie, hématome rénal/rétropéritonéal, anémie, hypovolémie, caillotage de sonde) ou des signes infectieux dus aux manipulations dans un haut appareil urinaire infecté [34]. Le suivi régulier à long terme doit comporter un interrogatoire avec examen clinique (douleurs, fièvre, infection du canal de ponction, irritation vésicale par la sonde double J, diurèse, etc.) et reprise des conseils au patient(diurèse abondante, 2 l par 24 heures), mictions régulières (toutes les deux heures, sans poussée abdominale), un ECBU (mais sans prophylaxie, ni antibiothérapie systématique), et un contrôle du positionnement et du fonctionnement de la sonde (abdomen sans préparation, échographie) et du rein (scintigraphie).

CADRE ET METHODE D'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

2.1.1 Présentation du CNHU-HKM

Créé en 1962 sous le nom de (Hôpital 350 lits), par la loi n° 60-32 du 30 Octobre 1962 puis il devient l'Hôpital autonome de Cotonou en 1963. En 1966, il a changé de statut et devint centre national hospitalier par le décret n°490 du 21 Décembre 1966. Il devint Centre National Hospitalier Universitaire en 1973 par le décret n°73/008 du 10 Janvier 1973, afin de permettre aux étudiants en médecine de l'Université Nationale du Bénin d'y faire leurs stages pratiques. Le 03 Décembre 2001, il a été rebaptisé Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA en mémoire du feu président. Le 07 septembre 2022 par le **décret n° 2022** - 526 du 07 septembre 2022, l'Hôpital d'instruction des Armées de Cotonou est fusionné par absorption au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA.

Le CNHU-HKM est l'hôpital public de référence du Bénin, et se situe au sommet de la pyramide du système sanitaire. C'est un centre de soins, d'enseignement, de recherches et de formation pour les agents de santé de toutes les catégories. Il est organisé en cinq départements :

- Un département de **chirurgie et spécialités chirurgicales** qui comprend :
  - La Clinique Universitaire de Chirurgie Pédiatrique ;
  - La Clinique Universitaire de Traumatologie, Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice ;
  - La Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale ;
  - La Clinique Universitaire d'Urologique-Andrologie ;

- ❖ La Clinique Universitaire de Neurochirurgie ;
- ❖ La Clinique Universitaire d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale
- ❖ La Clinique Universitaire Polyvalente d'Anesthésie et de Réanimation (CUPAR) ;
- ❖ La Clinique Universitaire d'Accueil des Urgences (CUAU).

- ➢ Un département de **médecine et spécialités médicales**
- ➢ Un département de **santé maternelle et infantile**
- ➢ Un département de **service médico-technique** regroupant :
  - ❖ Le laboratoire de Bactériologie et Virologie ;
  - ❖ Le laboratoire de Biochimie ;
  - ❖ Le laboratoire de Parasitologie et Mycologie ;
  - ❖ Le service d'imagerie (radiologie ; scannographie et d'imagerie par résonnance magnétique).
- ➢ Un département **administratif**.

En plus des départements sus-cités, on retrouve une pharmacie, un service de maintenance, un service d'hygiène, une cuisine et une morgue.

2.1.2 Présentation de la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie (CUUA).

2.1.2.1. Missions et Organisation de la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou

La Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou a pour missions :

- ➢ La présentation des soins de haut niveau dans la prise en charge médicochirurgicale de toutes les affections urologiques et

andrologiques admises dans cet hôpital sans distinction de sexe ni d'âge.

- La formation médicale et paramédicale dans le domaine de l'Urologie Andrologie, en collaboration avec la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou et l'Institut National Médico-sanitaire de Cotonou.
- La recherche scientifique en Urologie-Andrologie sous l'égide de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou et de l'Université d'Abomey-Calavi. Et pour remplir ces missions, elle est organisée en plusieurs sous-unités appelées ici secteurs dont le fonctionnement interactif permet à terme d'atteindre les objectifs fixés :
- Une équipe médicale composée de :
  - ❖ Un (1) Professeur Titulaire, Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges, Chef de Service assisté par ses collaborateurs
  - ❖ Deux (2) Maîtres de Conférences agrégés
  - ❖ Quatre (4) médecins urologues
  - ❖ Des infirmières et infirmiers diplômés d'Etat
  - ▪ Des aides-soignants
- Le secrétariat
- La consultation externe
- L'hospitalisation
- Le bloc opératoire
- Le service financier attaché

2.1.2.2. Fonctionnement de la CUUA

Le fonctionnement d'un service détermine la plus-value née de l'accomplissement des différentes fonctions des composantes qui le

constituent. Dans ce paragraphe, nous décrirons les attributions rattachées à chaque secteur.

- L'équipe médicale

Elle assure :

- La direction administrative du service
- La planification, l'organisation et la supervision des activités du service
- La gestion des patients et de leurs dossiers
- La gestion de la formation des étudiants en Médecine et la gestion de la formation des étudiants, candidats au diplôme d'études spéciales (DES)
- L'évaluation des étudiants en Médecine
- L'évaluation des étudiants candidats au diplôme d'études spéciales (DES)

- Secteur des hospitalisations

Les attributions qui reviennent au secteur des hospitalisations sont les suivantes :

- Hospitalisation des patients
- Organisation des staffs cliniques
- Rédaction d'observation médicale
- Prescription de bilans paracliniques
- Institution de traitements
- Surveillance clinique et paraclinique médicales des patients
- Contre-visites des patients
- Visites générales

- Programmation des interventions
- Réception des patients à programmer
- Gestes d'Urgence en Hospitalisation
- Revue des dossiers
- Transfert des patients d'autres services en Urologie
- Transfert des patients du service d'Urologie vers d'autres services.

Le secteur des hospitalisations est intimement lié au responsable des infirmiers appelé ici Surveillant d'Unité de Soins (SUS). Il est sous la supervision de l'équipe médicale et est chargé de :

- L'organisation pratique de la gestion des patients
- La gestion des activités des infirmiers et aides-soignants
- La gestion pratique des soins aux patients : pansements, médicaments etc.
- La gestion des fiches de température
- La gestion des lits d'hospitalisation
- La gestion de l'hygiène hospitalière
- L'exécution des consignes données à la visite
- La gestion des dossiers des patients.

A cet effet, il organise :

- La compilation des dossiers les plus récents dans le service
- L'envoi à la consultation des dossiers des malades antérieurement hospitalisés et sortis qui doivent être revus pour un contrôle
- L'utilisation des dossiers médicaux en vue de la recherche scientifique
- La bonne tenue des dossiers.

- Consultation externe

Ce secteur assure :

- ❖ La réception des patients externes la réception des patients hospitalisés dans les autres services
- ❖ La réception des contrôles cliniques thérapeutiques
- ❖ La réception des contrôles cliniques post-opératoires
- ❖ La référence vers d'autres spécialités au besoin pour consultation et avis.

- Bloc opératoire

Ce secteur organise en collaboration avec le service polyvalent d'Anesthésie-Réanimation qui fournit les anesthésistes et le Surveillant du bloc opératoire central,

- ❖ Les interventions chirurgicales programmées dans le service d'Urologie
- ❖ Les explorations diagnostiques uro-andrologiques
- ❖ Les interventions uro-andrologiques urgentes parfois.

- Secrétariat

Ce secteur assure :

- ❖ Le traitement des documents administratifs
- ❖ La saisie des comptes-rendus opératoires, des lettres d'évacuation des patients etc.
- ❖ La tenue et la conservation des archives du service d'Urologie-Andrologie.

- Service financier attaché

Ce secteur qui dépend directement du service financier du CNHU-HKM et représenté par le dénommé (col vert), organise :

- ❖ Le paiement des actes
- ❖ Le paiement des frais d'hospitalisation
- ❖ La gestion des prises en charge administratives

➢ Circuit des malades

Les patients reçus à la clinique Universitaire d'Urologie entrent de plusieurs façons :

- ❖ Ils peuvent être reçus à la consultation externe d'où ils vont être hospitalisés dans le service, soit réorientés vers un autre service de consultation externe spécialisé, soit invités sur rendez-vous avec résultats des bilans demandés.
- ❖ Ils peuvent être admis au service des Urgences d'où ils peuvent être hospitalisés ou invités sur rendez-vous après qu'un traitement adéquat ait été institué.
- ❖ Ils peuvent être admis directement dans le service des hospitalisations soit avec un billet d'hôpital qui leur a été délivré en consultation externe, soit suite à un transfert d'un autre service vers le service d'urologie. Les malades ainsi hospitalisés peuvent bénéficier :
    - De soins médicamenteux durant toute leur hospitalisation
    - D'une intervention chirurgicale
    - D'un transfert vers un autre service au cas où l'intervention se pose
    - De bilans para cliniques divers.

Les patients, à la fin de leur séjour hospitalier sont sortis et un rendez-vous leur est donné en consultation externe pour la poursuite des soins. Il arrive cependant que certains d'entre eux s'évadent pour des raisons diverses, ou sortent contre-avis médical ou parfois décèdent.

- Organisation du travail à la CUUA

La Consultation externe : La programmation quotidienne des consultations est établie et chaque membre a son jour de consultation.

Ainsi, le mercredi constitue notre jour de consultation qui se fait avec la participation des autres DES d'Urologie et des stagiaires externes de Médecine Générale qui profitent de l'occasion pour apprendre l'art de consulter. Les consultations commencent à 8heures trente minutes et se terminent la plupart du temps dans les environs de quatorze heures tous les jours du lundi au vendredi.

- Bloc opératoire

Les malades sont programmés les vendredis après le staff et après la revue des dossiers des patients hospitalisés et des patients opérables ayant reçu un billet d'hôpital à la consultation externe. A chaque jour de la semaine du lundi au jeudi, est affecté un certain nombre de patients et chaque jour a son opérateur titulaire.

- Hospitalisations

Les activités en hospitalisation sont organisées suivant deux groupes

- ❖ Les infirmiers et aides-soignants :

Ils se sont organisés sur deux modes, la permanence et la garde. L'équipe de permanence assure l'exécution des soins infirmiers de 8heures à 16heures. Ils sont soutenus par les aides-soignants qui leur sont affectés. Le

relai est assuré par l'équipe de garde qui exécutera les soins de 16heures au lendemain matin à 8heures.

❖ L'équipe médicale

Elle est souvent composée des DES. Elle est renforcée par deux stagiaires externes de 4ème année de Médecine Générale. Elle assure la surveillance clinique et thérapeutique des patients. Au cours des gardes, plusieurs actions peuvent être posées :

- Réception et prise en charge des cas urgents
- Appel pour donner un avis urologique dans les autres services
- Demande de l'avis des autres spécialités pour les patients dont la prise en charge est multi disciplinaire
- Visites médicales des patients
- Interventions chirurgicales urgentes
- Hospitalisation des patients reçus aux urgences
- Collaboration avec les infirmiers pour la prise en charge des patients
- Transfert des patients d'autres services en urologie
- Transfert des patients vers d'autres services

2.2. Méthode d'étude

2.2.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique avec collecte transversale de données portant sur les indications et les résultats des dérivations du haut appareil urinaire à la CUUA du CNHU-HKM.

2.2.2. Population d'étude

Elle était constituée de tous les patients ayant bénéficié d'une ou de plusieurs dérivations du haut appareil urinaire à la CUUA du CNHU-HKM.

2.2.3. Période d'étude

Elle s'étendait sur la période allant de janvier 2018 à juin 2023.

2.2.4. Critères d'éligibilité

Critères d'inclusion : étaient inclus dans l'étude tous les patients ayant été reçus au cours de la période d'étude, ayant bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire sans préjuger de l'indication et disposant d'un dossier médical complet

Critères de non inclusion : n'étaient pas inclus dans l'étude les patients reçus en dehors de la période d'étude, ceux pris en charge pour toutes autres pathologies ne nécessitant pas une dérivation du haut appareil urinaire

Critères d'exclusion : étaient exclus de l'étude les patients ayant été reçus au cours de la période d'étude et n'ayant pas bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire et ou disposant d'un dossier incomplet

2.2.5. Echantillonnage

Nous avions procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients ayant bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire et qui répondaient aux critères d'inclusion.

2.2.6. Collecte des données

Source : registre du service d'urologie, dossier médical des patients, appel téléphonique aux patients.

Outils : fiche de collecte, téléphone.

Procédure de collecte :

- Dépouillement des dossiers d'hospitalisation de chaque malade ayant bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou de janvier 2018 à juin 2023 sur la base du registre du service d'urologie.

- Appel téléphonique des patients afin d'évaluer l'évolution en post-opératoire et leur satisfaction.

Dans cette étude, les patients ne seront pas reçus à un interview afin de pouvoir collecter directement les informations sur leur satisfaction. Nous les avions contactés par appel téléphonique. Cette évaluation de la satisfaction des patients après la prise en charge chirurgicale était faite à l'aide d'une échelle numérique cotée de 1 à 5 sur le plan social, professionnel et sexuel ainsi que la satisfaction globale.

Sexuel	1	2	3	4	5
Social	1	2	3	4	5
Professionnel	1	2	3	4	5

1 : Très mauvaise satisfaction

2 : Mauvaise satisfaction

3 : Satisfaction moyenne

4 : Bonne satisfaction

5 : Très bonne satisfaction

Equipe d'enquête : elle était constituée de nous-même.

Technique de collecte : d'abord nous avions procédé au recensement des patients à partir du registre du service, ensuite exploitation des dossiers médicaux, puis discussion téléphonique avec les patients.

2.2.7. Variable dépendante

- Indications et résultats des dérivations du haut appareil urinaire :
  - Le diagnostic retenu
  - Latéralité de la lésion
  - Etiologie de l'obstruction
  - Type de dérivation choisie
  - Dérivation réalisée
  - Issue de la dérivation
  - Les complications post-opératoires immédiates et tardives

2.2.8. Variables indépendantes

- Aspects épidémiologiques des patients ayant bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire :
  - Age et sexe des patients
  - Provenance et l'ethnie
  - Profession et niveau d'étude
  - Situation matrimoniale
  - Antécédents médicaux et chirurgicaux
  - Habitude de vie
- Aspects diagnostiques :

- Imagerie pré et post-opératoire
- Bilan rénal pré et post-opératoire
- ECBU pré et post-opératoire
- Germes isolés à l'ECBU

➢ Aspects thérapeutiques

- Type d'anesthésie réalisé
- Moyen de guidage utilisé
- Qualité de l'opérateur

➢ Issue de la dérivation

- Durée d'hospitalisation
- Mode de sortie des patients
- Réponse au téléphone
- Evaluation de la satisfaction des patients
- Effets indésirables de la dérivation
- Impact de la dérivation sur la vie sociale, professionnelle et sexuelle
- Coût de l'intervention.

2.2.9. Traitement et analyse des données

Toutes les données collectées ont été saisies et analysées avec le logiciel EPI INFO version 7.2. Les résultats ont été saisis sous forme de texte dans le logiciel WORD, les graphiques ont été faits avec le logiciel EXCEL.

2.2.10. Aspects éthiques et règlementaires

L'identité des patients inclus dans l'étude est restée confidentielle. Les autorisations du directeur du CNHU-HKM et du chef de service de la CUUA ont été obtenues avant le démarrage de la collecte.

RESULTATS

3.1. Echantillonnage

Pendant la période d'étude, cent cinquante-trois (153) dossiers (67,69 %) sur les deux cent vingt-six (226) attendus ont été analysés.

La figure ci- dessous présente le diagramme de flux des patients.

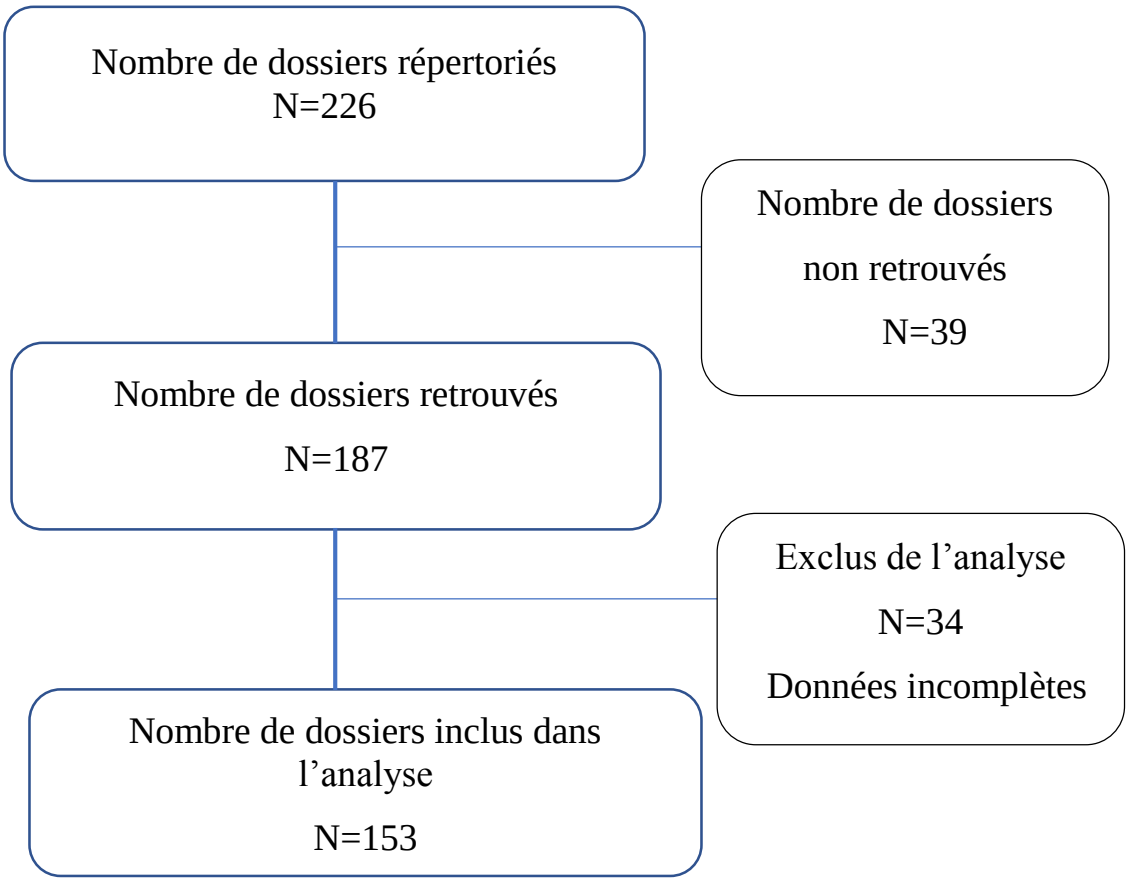


Figure 8: Diagramme de flux

Cent cinquante-trois (153) dossiers répondaient aux critères de sélection et ont été retenus durant la période d'étude.

3.2. Données épidémiologiques

3.2.1. Année d'admission

Le tableau suivant présente la répartition des patients selon les années d'admission.

Tableau I: Répartition des dérivations du haut appareil urinaire selon les années d'admission

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
2018	15	9,80
2019	33	21,57
2020	40	26,14
2021	23	15,03
2022	19	12,42
2023	23	15,03

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

La moyenne annuelle des admissions est de 27,82 patients ayant bénéficié de dérivation du haut appareil urinaire.

3.2.2. Répartition des patients selon l'âge

Le tableau suivant indique la répartition des patients selon les tranches d'âge.

Tableau II: Répartition des dérivations du haut appareil urinaire selon les tranches d'âge

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
<20	1	0,65
[20-30[	14	9,15
[30-40[	26	16,99
[40-50[	38	24,84
[50-60[	27	17,65
[60-70[	32	20,92
[70-80[	13	8,50
[80-90[	2	1,31

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'âge moyen des patients était de 50,26 ans avec des extrêmes de 19 et 86 ans. La tranche d'âge la plus représentée est celle de 40 à 49 ans avec un pourcentage de 24,84% soit 38 patients.

3.2.3. Répartition des patients selon le sexe

L'étude regroupait un total de quatre-vingt-six (86) femmes et de soixante-sept (67) hommes ; soit une prédominance féminine à 56,21% avec un sex-ratio de 0,77.

3.2.4. Répartition des patients selon la provenance

Le tableau suivant indique la répartition des patients selon la provenance.

Tableau III: Répartition des patients selon la provenance

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Atlantique	47	30,72
Attacora	2	1,31
Borgou	6	3,92
Collines	2	1,31
Couffo	2	1,31
Littoral	45	29,41
Mono	10	6,53
Ouémé	28	18,31
Plateau	3	1,96
Zou	3	1,96
Etranger	5	3,27

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Seulement 3,27% des patients étaient des étrangers ; la grande majorité était de nationalité béninoise. Ils provenaient principalement des départements de l'Atlantique (30,72%), du Littoral (29,41%) et de l'Ouémé (18,31%).

3.2.5. Répartition des patients selon l'ethnie

Le tableau suivant indique la répartition des patients selon l'ethnie.

Tableau IV: Répartition des patients selon l'ethnie

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Adja	18	11,76
Bariba	6	3,92
Fon	64	41,83
Goun	32	20,91
Mahi	5	3,27
Mina	6	3,92
Yoruba	10	6,53
Autres	12	7,84

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Les ethnies les plus représentées étaient les ethnies « fon » (41,83 %) et « goun » (20,91 %).

3.2.6. Répartition des patients selon la situation matrimoniale

Le tableau suivant regroupe les patients selon la situation matrimoniale.

Tableau V: Répartition des patients selon la situation matrimoniale

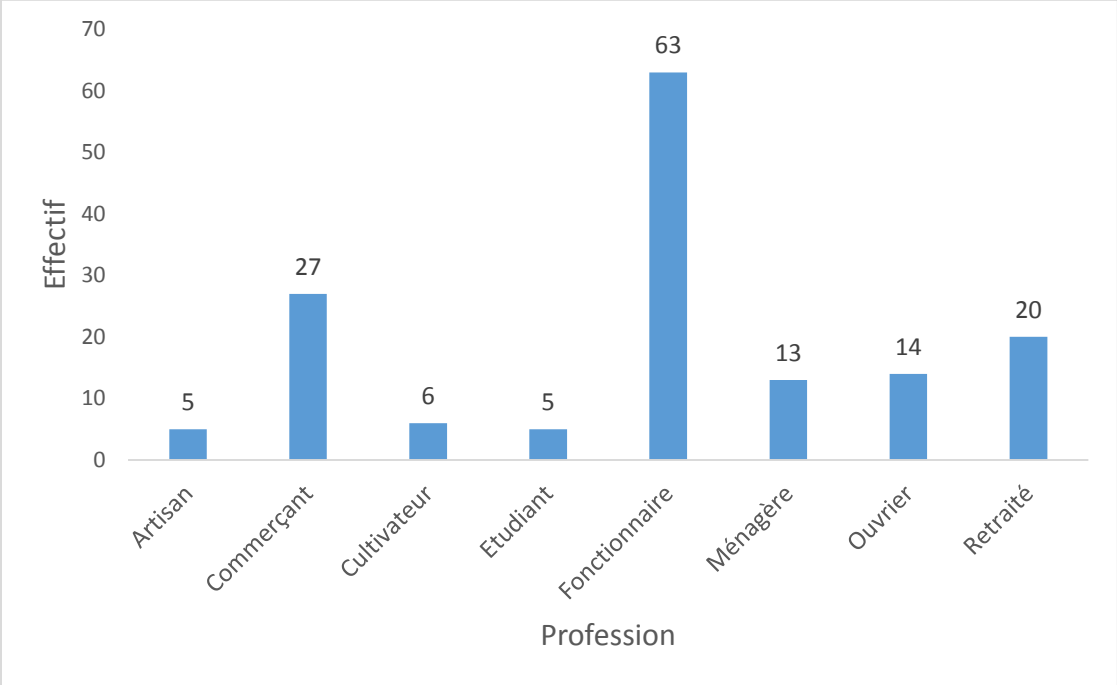
	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Célibataire	20	13,07
Divorcé	4	2,61
Couple	122	79,74
Veuf	7	4,58

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

La grande majorité des patients était en couple (79,74 %)

3.2.7. Répartition des patients selon la profession

La figure suivante indique la répartition des patients selon la profession



Source ***:*** *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 9 : Répartition des patients selon la profession

La profession la plus représentée est celle des fonctionnaires (41,18 %) et celle des commerçants (17,65 %).

3.2.8. Répartition des patients selon le niveau d'instruction

Le tableau suivant indique le niveau d'instruction des patients.

Tableau VI: Répartition des patients selon le niveau d'instruction

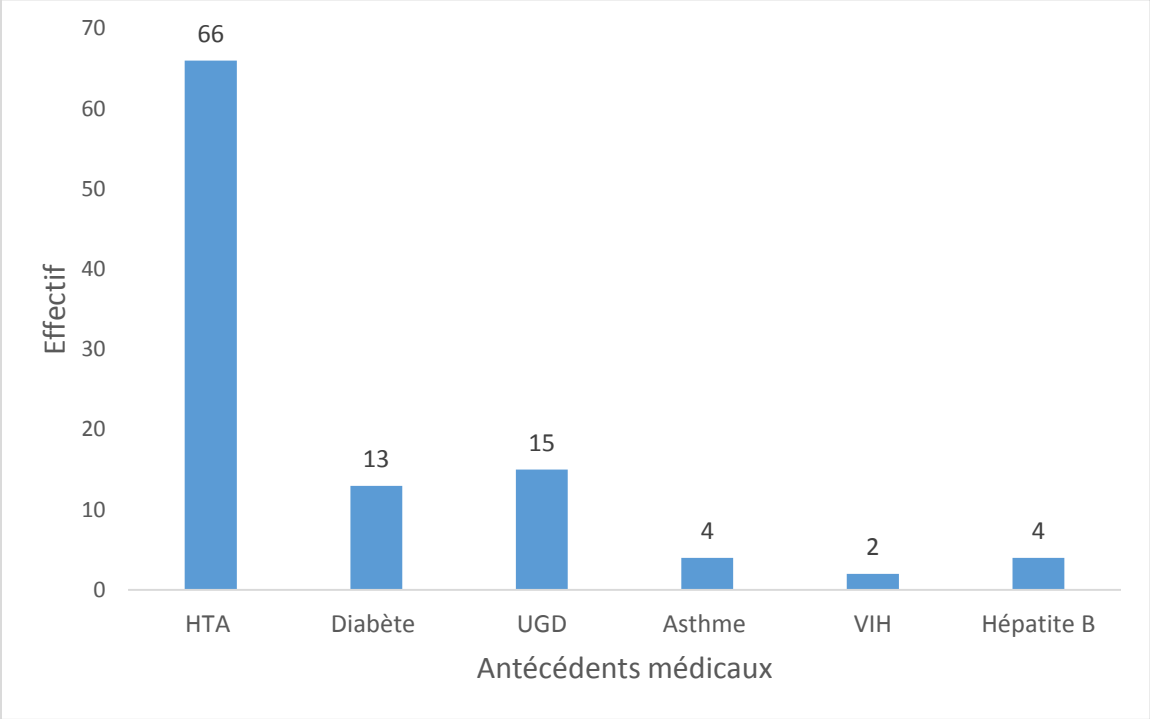
	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Non scolarisé	31	20,26
Primaire	21	13,74
Secondaire	49	32,02
Université	52	33,98

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

La grande majorité des patients avait un niveau d'étude secondaire (32,02 %) ou universitaire (33,98 %).

3.2.9. Les antécédents médicaux

La figure suivante indique la répartition des patients selon les antécédents médicaux.



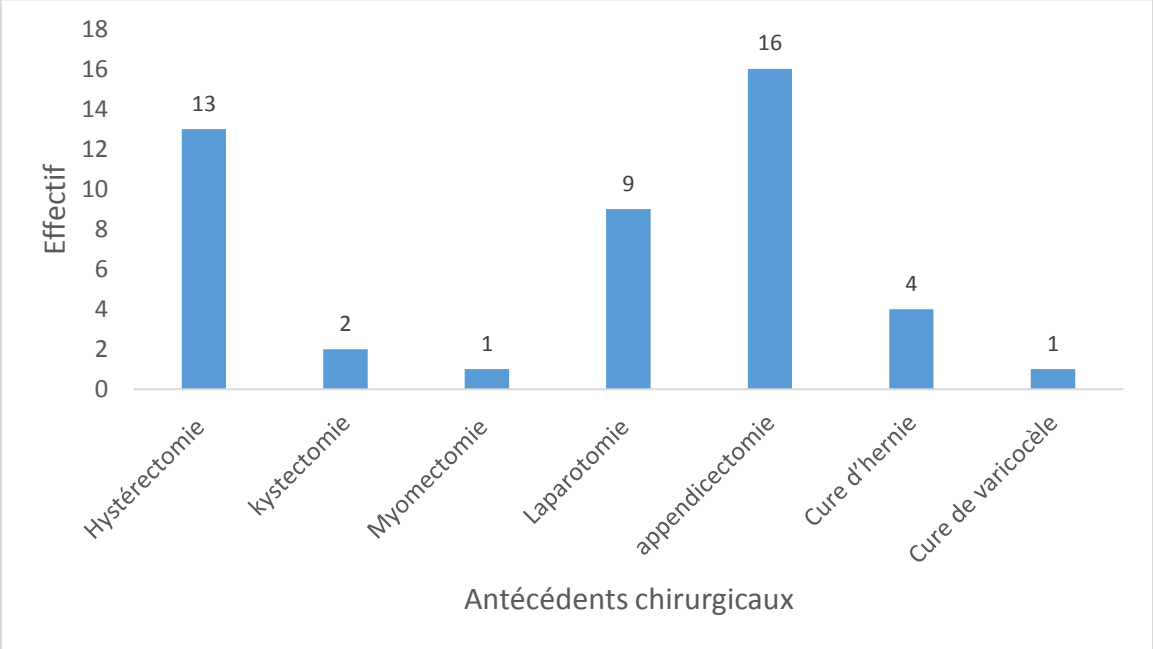
Source **:** *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 10 : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

L'HTA est l'antécédent médical le plus fréquemment rencontré (43,14%).

3.2.10. Les antécédents chirurgicaux

La figure suivante indique la répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux



Source **:** *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 11 : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

L'appendicectomie et l'hystérectomie sont les antécédents chirurgicaux, les plus fréquents.

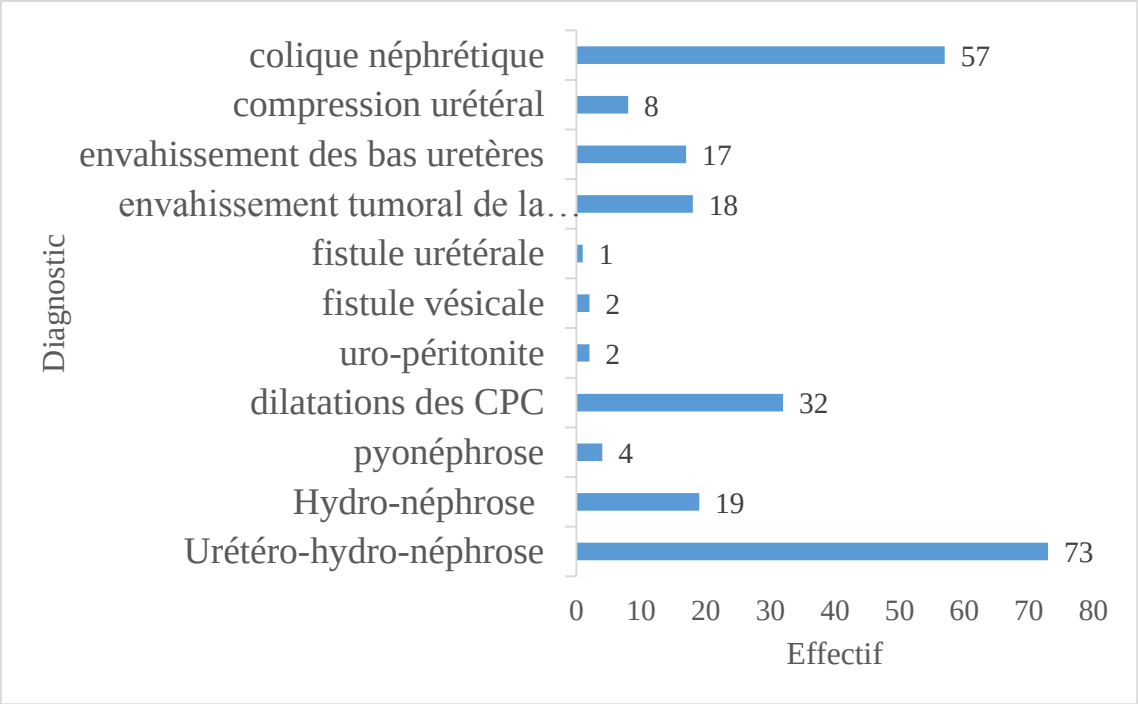
3.2.11. Les habitudes de vie

Une consommation d'alcool est retrouvée chez neuf (09) patients (5,88%) et une consommation de tabac est retrouvée chez deux (02) patients (1,31%).

3.3. Indications diagnostiques

3.3.1. Les diagnostics

La figure suivante indique la répartition des patients selon les diagnostics qui ont conduit à la réalisation d'une dérivation du haut appareil urinaire.



Source *: CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 12 : Répartition des patients selon les diagnostics retenus

Par ordre de fréquence nous avons : l'urétéro-hydro-néphrose (47,71 %), la colique néphrétique (37,25 %), l'engainement des bas uretères (16,99 %).

3.3.2. Imagerie préopératoire

Le tableau suivant indique la répartition des patients selon le type d'imagerie réalisé en préopératoire

Tableau VII: Répartition des patients selon le type d'imagerie réalisé en préopératoire

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
IRM	2	1,31
TDM	46	30,06
Echographie	60	39,22
Echographie+TDM	44	28,76
Echographie+UIV	1	0,65

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Le diagnostic était fait à partir de l'échographie (39,22 %), parfois complété par la TDM (58,82 %).

3.3.3. Les étiologies

Le tableau suivant indique la répartition des patients selon l'étiologie de l'obstruction des voies urinaires.

Tableau VIII: Répartition des patients selon l'étiologie de l'obstruction

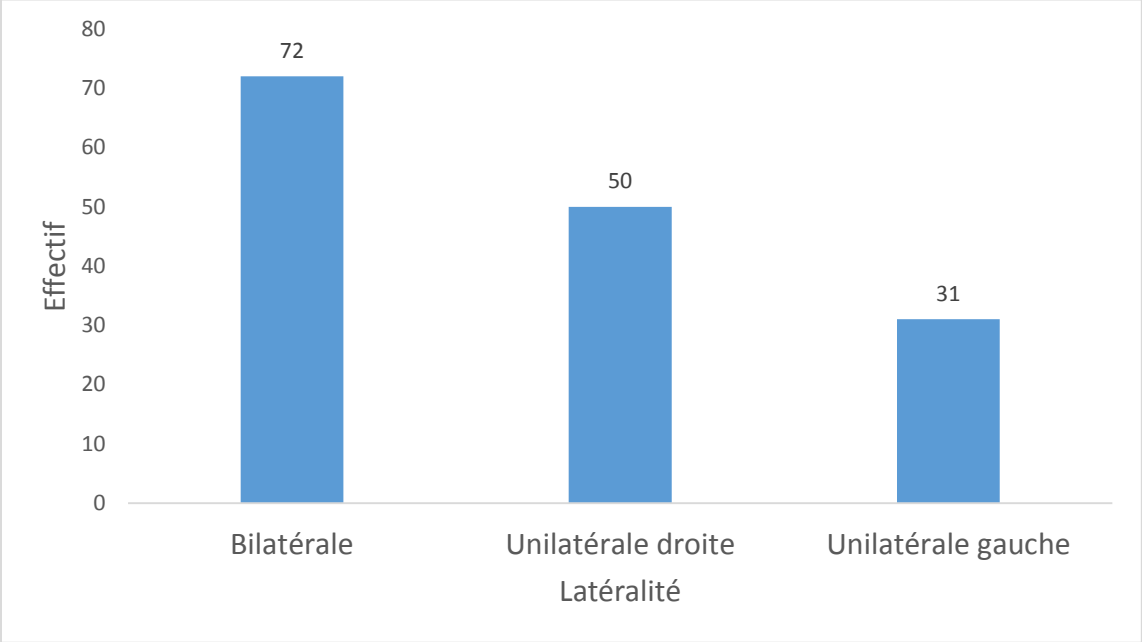
		Effectif (=153)	Pourcentage (%)
Les lithiases	Lithiase urétérale	38	24,84
	Lithiase rénale	25	16,34
	Lithiase JPU	14	9,15
	Lithiase JVU	4	2,61
Les tumeurs	Tumeur vésicale	6	3,92
	Néoplasie prostatique	21	13,73
	HBP	3	1,96
	Cancer du col utérin	27	17,65
	Tumeur ovarienne	2	1,31
	Carcinome vaginal	1	0,65
	Tumeur du sein	1	0,65
	Cancer colo-rectal	6	3,92
Les infections	Pyélonéphrite	14	9,15
	Infection bilharzienne	1	0,65
Les malformations	SJPU	9	5,88
Les lésions iatrogènes	Lésion iatrogène des uretères	5	3,27
	Lésion iatrogène de la vessie	3	1,96
Les traumatismes	Traumatisme rénal	1	0,65

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Les causes lithiasiques (urétérales : 24,84 % et rénales : 16,34 %), tumorales (cancer du col utérin : 17,65 % et cancer de la prostate : 13,73 %), infectieuses (pyélonéphrite : 9,15 %), malformatives (SJPU : 5,88 %) sont par ordre décroissant les plus souvent responsable d'obstruction des voies urinaires hautes.

3.3.4. La latéralité de la lésion

La figure suivante indique la répartition des patients selon latéralité de la lésion.



Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

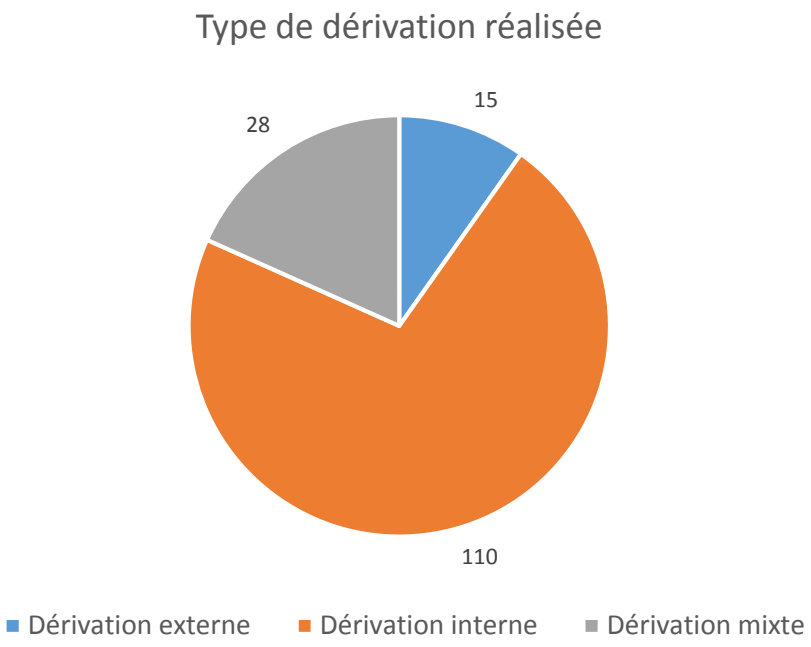
Figure 13: Répartition des patients selon latéralité de la lésion

L'atteinte bilatérale est la plus fréquente de toutes (47,06 %).

3.4. Indications thérapeutiques

3.4.1 Type de dérivation

La figure suivante indique la répartition des patients selon le type de dérivation réalisée



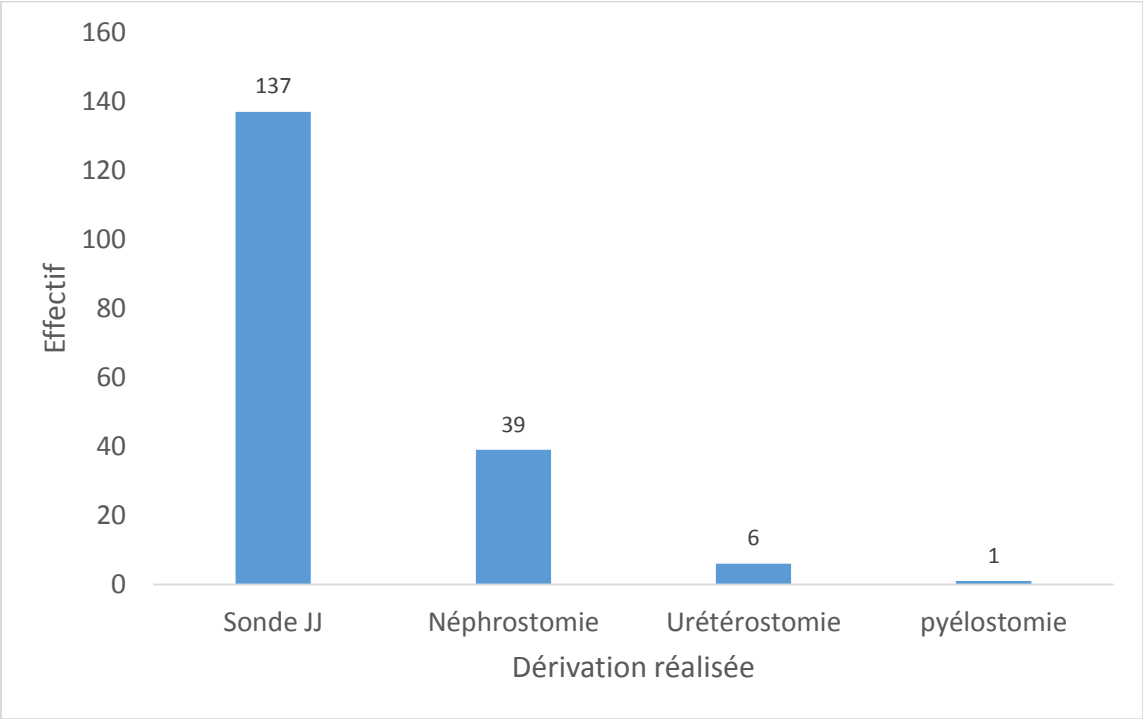
Source *: CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 14: Répartition des patients selon le type de dérivation réalisée

La dérivation la plus fréquemment réalisée est la dérivation interne (71,89 %). La dérivation externe (9,80 %) est la moins pratiquée de toute ; elle vient après la dérivation mixte (18,30 %).

3.4.2. Dérivation réalisée

La figure suivante indique la répartition des patients selon la dérivation réalisée.



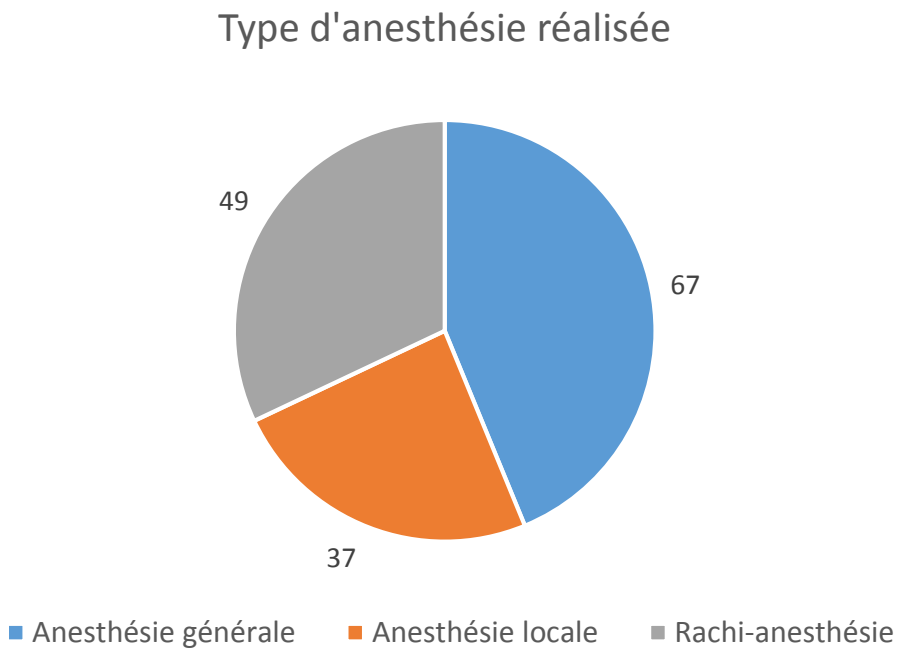
Source **:** *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 15: Répartition des patients selon la dérivation réalisée

Les dérivations par sonde JJ (89,54 %) dominent largement le classement des dérivations réalisées en cas d'obstruction du haut appareil urinaire. Viennent ensuite les dérivations par néphostomie (25,49 %), les urétérostomies (3,92 %) et les pyélostomies (0,65 %).

3.4.3. Le type d'anesthésie

La figure suivante indique la répartition des patients selon le type d'anesthésie réalisée.



Source **:** *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 16: Répartition des patients selon le type d'anesthésie réalisée.

L'anesthésie générale est la plus réalisée (43,79 %).

3.4.4. Moyen de guidage

Le tableau suivant indique la répartition des patients selon le moyen de guidage utilisé.

Tableau IX: Répartition des patients selon le moyen de guidage utilisé

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Cystoscopie	98	64,05
Fluoroscopie	14	9,15
Cystoscopie+ Fluoroscopie	20	13,07
Cystoscopie+Echographie	7	4,58
Guidage échographique	14	9,15

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

La cystoscopie est largement utilisée (64,05 %).

3.4.5. Qualité de l'opérateur

Le tableau suivant indique le titre de l'opérateur.

Tableau X : Qualité de l'opérateur

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
DES	15	9,80
PHS	36	23,53
PHU	102	66,67

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Les PHU sont ceux qui réalisent le plus d'intervention (66,67 %).

3.5. Résultats

3.5.1. Issue des interventions

Les tableaux suivants indiquent le succès ou non des différentes dérivations réalisées.

Tableau XI: Issue des dérivations par sonde JJ

	Effectif (N=137)	Pourcentage (%)
Réussie	94	68,61
Echouée	27	19,71
Semi-réussie*	16	11,68

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

* Concerne les dérivations par sonde JJ bilatérale qui ont réussie d'un côté et ont échouée de l'autre côté.

Au total cent trente-sept (137) dérivations par sonde JJ ont été réalisées (soit 89,54 % des dérivations réalisées). Quatre-vingt-quatorze (94) succès soit 68,61 % ; vingt-sept (27) échecs soit 19,71 % ; seize (16) semi-réussies soit 11,68 %

Tableau XII: Issue des dérivations par néphrostomie

	Effectif (N=39)	Pourcentage (%)
Réussie	35	89,74
Echouée	4	10,26

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Au total trente-neuf (39) dérivations par néphrostomie ont été réalisées soit 25,49 % des dérivations réalisées. 35 succès soit 89,74 % ; 04 échecs soit 10,26 %

Tableau XIII: Issue des dérivations par urétérostomie

	Effectif (N=6)	Pourcentage (%)
Réussie	5	83,33
Echouée	1	16,67

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Au total six (06) dérivations par urétérostomie ont été réalisées (soit 3,92 % des dérivations réalisées). Cinq (05) succès soit 83,33 % ; un (01) échec soit 16,67 %

NB : Une seule dérivation par pyélostomie a été réalisée, soldée par un succès.

3.5.2. Imagerie post-opératoire

Le tableau suivant indique la répartition des patients selon le type d'imagerie réalisée en post-opératoire

Tableau XIV : Répartition des patients selon le type d'imagerie réalisée en post-opératoire

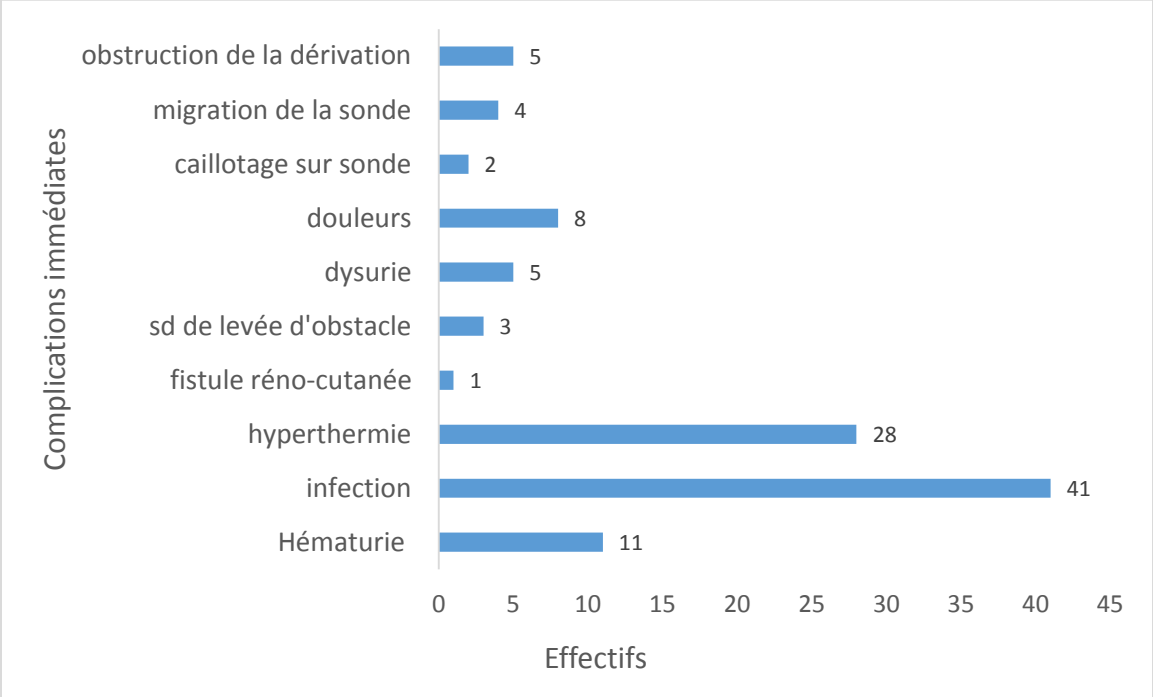
	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Scanner	8	5,23
Echographie	7	4,58
ASP	73	47,71
UPR	2	1,31
Non réalisée	63	41,18

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'ASP est l'examen d'imagerie le plus réalisé après chirurgie (47,71 %).

3.5.3. Complications post-opératoires immédiates

La figure suivante indique la répartition des complications survenues en post-opératoires immédiates.



Source **:** *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 17: Répartition des complications post-opératoires immédiates

Les complications infectieuses sont les plus fréquences (26,79 %).

3.5.4. Complications post-opératoires tardives

Le tableau suivant est un regroupement des complications survenues en post-opératoires tardives.

Tableau XV: Complications post-opératoires tardives

	Effectif (N=4)	Pourcentage (%)
Sténose	1	0,65
Infection	3	1,96

Source **:** *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Les complications tardives sont très rares.

3.5.5. Bilan rénal préopératoire

Le tableau indique l'existence ou non d'une perturbation du bilan rénal.

Tableau XVI: Bilan rénal préopératoire

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Normal	84	54,90
Anormal	57	37,25
Indisponible	12	7,84

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Une insuffisance rénale était présente chez 37,25 % des patients.

3.5.6. Bilan rénal post-opératoire

Le tableau suivant indique l'amélioration ou non du bilan rénal en post-opératoire.

Tableau XVII: Bilan rénal post-opératoire

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Aggravé	16	10,46
Amélioré	35	22,88
Indisponible	34	22,22
Normal	68	44,44

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

On note une amélioration de la fonction rénale dans 61,14 % des cas.

3.5.7. ECBU préopératoire

Le tableau suivant indique le résultat des ECBU réalisé avant chirurgie.

Tableau XVIII: ECBU préopératoire

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Indisponible	71	46,41
Négatif	59	38,56
Positif	23	15,03

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'ECBU était positif chez 15,03 % des patients avant chirurgie.

3.5.8. Germes identifiés en préopératoire

Le tableau suivant indique la fréquence des germes rencontrés en préopératoire

Tableau XIX: Germes isolés en préopératoire

	Effectif (N=18)	Pourcentage (%)
Pseudomonas aeruginosa	1	0,65
Escherichia coli	14	9,15
Autres	3	1,96

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'infection par Escherichia coli était la plus fréquemment rencontrée en préopératoire.

3.5.9. ECBU post-opératoire

Le tableau suivant indique le résultat des ECBU réalisé après la chirurgie.

Tableau XX: ECBU post-opératoire

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Indisponible	95	62,09
Négatif	22	14,38
Positif	36	23,53

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'ECBU était positif chez 23,53 % des patients après la chirurgie.

3.5.10. Germes identifiés en post-opératoire

Le tableau suivant indique la fréquence des germes rencontrés en post-opératoire

Tableau XXI: Germes isolés en post-opératoire

	Effectif (N=33)	Pourcentage (%)
Pseudomonas aeruginosa	8	5,23
Escherichia coli	12	7,84
Burkhodelia cepacia	8	5,23
Autres	5	3,27

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Les infections par Pseudomonas aeruginosa, Burkhodelia cepacia étaient présentes en post-opératoire.

3.5.11. Mode de sortie

Le tableau suivant indique le mode de sortie des patients.

Tableau XXII: Mode de sortie

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Contre avis médical	2	1,31
Décès	13	8,50
Exeat	124	81,05
Transfert	14	9,15

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Il y a eu retour à domicile dans la grande majorité des cas (81,05 %).

3.5.12. Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation est de 11,14 jours avec des extrêmes d'un (01) et de cent-douze (112) jours.

3.5.13. Satisfaction des patients

3.5.13.1 Réponse au téléphone

Le tableau suivant indique la réponse obtenue lors de l'appel des patients.

Tableau XXIII: Réponse au téléphone

	Effectif (N=153)	Pourcentage (%)
Appel décroché par le patient	32	20,91
Décès	16	10,45
Echec de la prise en charge	6	3,92
Numéro de téléphone non fonctionnel	45	29,41
Numéro de téléphone non précisé	37	24,18
Appel sans réponse	17	11,11

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Au total, trente-deux (32) patients ont pu répondre à nos questions durant l'appel téléphonique.

3.5.13.2. Effets indésirables

Quatre (04) patients signalaient un effet indésirable ; il s'agit d'une douleur lombaire.

3.5.13.3. Impact sur la vie sociale

Le tableau suivant indique l'impact de la prise en charge sur la vie sociale des patients.

Tableau XXIV: Impact sur la vie sociale

	Effectif (N=32)	Pourcentage (%)
3/5	4	12,50
4/5	7	21,88
5/5	21	65,63

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'intervention chirurgicale n'impactait pas la vie sociale de la majorité des patients

3.5.13.4. Impact sur la vie professionnelle

Le tableau suivant indique l'impact de la prise en charge sur la vie professionnelle des patients.

Tableau XXV: Impact sur la vie professionnelle

	Effectif (N=32)	Pourcentage (%)
3/5	5	15,63
4/5	7	21,88
5/5	20	62,50

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'intervention chirurgicale n'impactait pas la vie professionnelle de la majorité des patients

3.5.13.5. Impact sur la vie sexuelle

Le tableau suivant indique l'impact de la prise en charge sur la vie sexuelle des patients.

Tableau XXVI: Impact sur la vie sexuelle

	Effectif (N=32)	Pourcentage (%)
3/5	1	3,13
4/5	4	12,50
5/5	27	84,38

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

L'intervention chirurgicale n'impactait pas la vie sexuelle de la majorité des patients

3.5.13.6. Coût de l'intervention

Le tableau suivant recense l'avis des patients sur le coût de la prise en charge.

Tableau XXVII: Coût de l'intervention

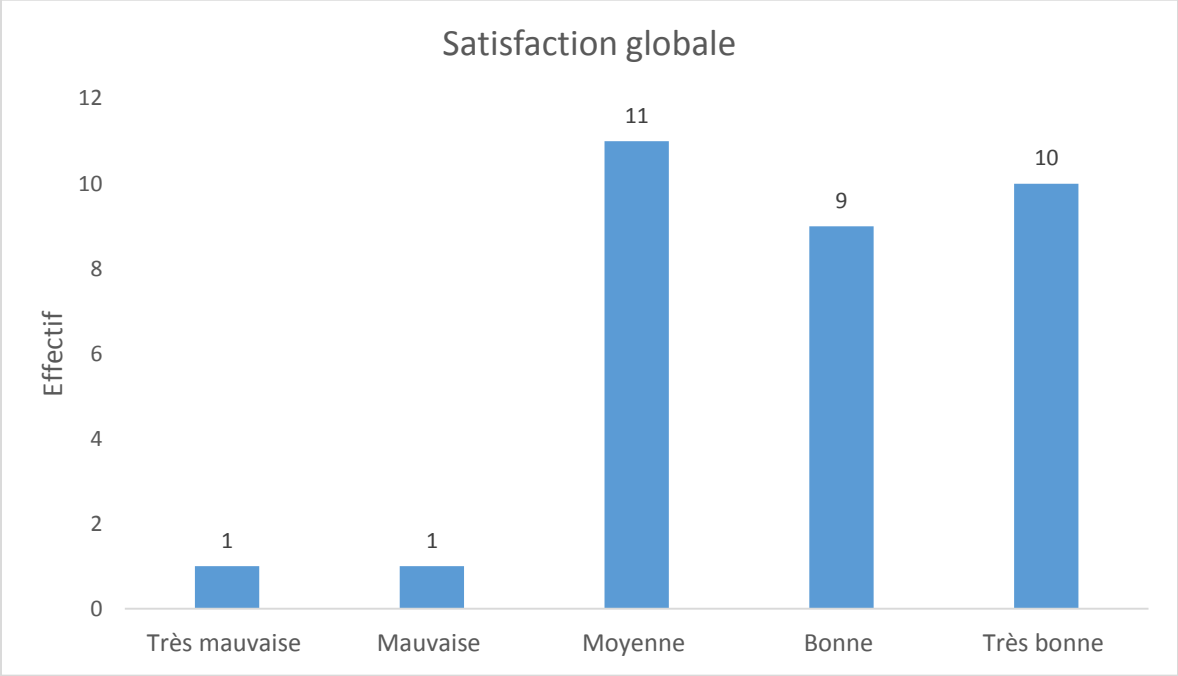
	Effectif (N=32)	Pourcentage (%)
Abordable	9	28,13
Cher	15	46,88
Très cher	8	25,00
Total	**32**	**100,00**

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

La majorité trouvait que l'intervention coûtait cher.

3.5.13.7. Satisfaction globale du patient

La figure suivante indique la satisfaction globale des patients.



Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

Figure 18: Satisfaction globale des patients

Les patients sont majoritairement satisfaits de leur prise en charge.

3.6. Association entre paramètres variées

3.6.1. Sexe et étiologies

Tableau XXVIII: Etiologies en fonction du sexe

Etiologies	Sexe du patient		P-value
	Féminin	Masculin	
Iatrogène	8	0	
Infection	3	3	
Lithiase	33	36	0,0172
Malformation	6	0	
Traumatisme	1	0	
Tumeurs	35	28	

Statistique du khi^2 : 13,7609 ; P-value : 0,0172

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

P-value < 5 %, alors il existe un lien statistiquement significatif entre le sexe et étiologies.

3.6.2. Sexe et issue de la dérivation

Tableau XXIX: Issue de la dérivation en fonction du sexe

Issue de la dérivation	Sexe du patient		P-value
	Féminin	Masculin	
Echec	7	6	
Partiel	20	13	0,8444
Succès	59	48	

Statistique du khi^2 : 0,3384 ; P-value : 0,8444

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

P-value > 5 %, alors il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre le sexe et l'issue de la dérivation.

3.6.3. Age et issue de la dérivation

Tableau XXX: Issue de la dérivation en fonction de l'âge

Tranche d'âge	Issue de la dérivation			P-value
	Echec	Semi-réussie	Réussie	
<20	0	0	1	
[20-30[	0	0	14	
[30-40[	2	3	21	0,0157
[40-50[	2	5	31	
[50-60[	4	6	17	
[60-70[	3	13	16	
[70-80[	1	5	7	
[80-90[	1	1	0	

Statistique du khi-deux : 27,6787 ; P-value : 0,0157

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

P-value < 5 %, alors il existe un lien statistiquement significatif entre l'âge et l'issue de la dérivation.

3.6.4. Complications et type de dérivation

Tableau XXXI: Complications post opératoires en fonction du type de dérivation

Type de dérivation	Complications post-opératoires précoces		P-value
	Oui	Non	
Dérivation externe	9	6	
Dérivation interne	48	62	0,3675
Dérivation mixte	15	13	

Statistique du khi^2 : 2,0022 ; P-value : 0,3675

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

P-value > 5 %, alors il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre les complications et le type de dérivation.

3.6.5. Complications et étiologies

Tableau XXXII: Complications post opératoires précoces en fonction de l'étiologie

Etiologies	Complications post-opératoires précoces		P-value
	Oui	Non	
Iatrogène	4	4	
Infection	5	1	
Lithiase	29	40	
Malformation	2	4	0,3479
Traumatisme	0	1	
Tumeurs	32	31	

Statistique du khi^2 : 5,5928 ; P-value : 0,3479

Source : *CNHU-HKM, CUUA, 2023*

P-value > 5 %, alors il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre les complications et les étiologies.

DISCUSSION

La discussion des résultats de l'étude « **Indications et résultats des dérivations du haut appareil urinaire à la CUUA du CNHU HKM de Cotonou** » va s'articuler autour de 03 points :

- ❖ La qualité et la validité des résultats
- ❖ L'atteinte des objectifs de l'étude
- ❖ L'analyse des données et la revue de littérature

4.1. **Qualité et validité des résultats**

4.1.1. Qualité

Pour éviter tout biais dans le recrutement, nous avons pris tous les patients ayant bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire. La partie rétrospective de l'étude s'est basée sur l'étude de dossier des patients ; la partie transversale de l'étude s'est basée uniquement sur les propos des patients recueillis par appel téléphonique. Toutefois, l'étude comporte quelques limites :

- La mauvaise gestion de l'archivage des dossiers qui n'a permis de traiter qu'une partie des dossiers.
- Les dossiers mal renseignés où ne figuraient pas les contacts téléphoniques des patients avaient rendu la partie transversale de l'étude incomplète.

4.1.2. Validité

Sur la validité interne de cette étude, nous avons respecté nos critères d'inclusion et de non inclusion. Les patients ayant bénéficié de dérivation du haut appareil urinaire au cours de la période d'étude à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie du CNHU-HKM de Cotonou ont été pris en compte.

Quant à la validité externe, nous pouvons dire que, vu la population d'étude restreinte aux patients hospitalisés et opérés au CNHU de Cotonou et donc non représentative de la population générale, il serait donc incorrect de prétendre que ces résultats sont absolument représentatifs des dérivations du haut appareil urinaire à l'échelle nationale, surtout que les dérivations urinaires font partie intégrante de la pratique urologique à Cotonou et au-delà. Cela dit, le CNHU-HKM de Cotonou reste le sommet de la pyramide sanitaire du Bénin. Ces résultats sont donc un indicateur important du traitement des obstructions du haut appareil urinaire dans notre pays.

4.2. Atteinte des objectifs de l'étude

Les objectifs spécifiques que l'étude s'était proposés d'atteindre étaient : de décrire le profil épidémiologique des patients ayant bénéficié d'une dérivation du haut appareil urinaire, d'identifier les indications des dérivations du haut appareil urinaire et de rapporter les résultats de la dérivation du haut appareil urinaire à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie de janvier 2018 à juin 2023

A la fin de cette étude, nous pouvons conclure que les objectifs spécifiques ont été atteints.

Sur le plan épidémiologique, il est à retenir que :

L'âge moyen des patients était de 50,26 ans avec des extrêmes de 19 et 86 ans. La sex-ratio est de 0,77 avec une prédominance féminine à 56,21%. La majorité des patients provenait de l'Atlantique (26,80%), du Littoral (25,49%) et de l'Ouémé (14,38%). L'ethnie « fon » était la plus représentée (41,83%). Les antécédents médicaux étaient dominés par l'HTA (43,14%).

Sur le plan des indications diagnostiques :

Les indications diagnostiques retenues sont par ordre de fréquence : l'urétéro-hydro-néphrose (47,71%), la colique néphrétique (37,25%), l'engainement des bas uretères (16,99%). Les étiologies les plus courantes sont : les pathologies lithiasiques (urétérales et rénales), tumorales (cancer du col et cancer de la prostate), infectieuses (pyélonéphrite), malformatives (SJPU) et iatrogènes (ligatures urétérales, ligatures vésicales). Une insuffisance rénale était présente dans 37,25% des cas.

Sur le plan des indications thérapeutiques :

Les dérivations réalisées sont par ordre décroissant : la sonde JJ (89,54%), la néphrostomie (25,49%), l'urétérostomie (3,92%) et la pyélostomie (0,65%). Les moyens de guidage utilisés en cas de chirurgie endoscopique sont : la cystoscopie et/ou l'amplificateur de brillance.

Sur le plan des résultats :

Les taux de succès étaient de 68,61% pour les sondes JJ, 89,74% pour les néphrostomies, 83,33% pour les urétérostomies. Le seul cas de pyélostomie était couronné d'un succès. Une amélioration du bilan rénal était obtenue chez 61,40% des patients ayant présenté une insuffisance rénale préopératoire. Néanmoins des complications surviennent parfois en post-opératoires parmi lesquelles : l'infection (26,80%) avec ou sans hyperthermie (18,30%), l'hématurie (7,19%). Par ailleurs l'ECBU était positif chez 23,53% des patients en post-opératoire. Des germes comme Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Burkhodelia cepacia sont fréquemment isolés. *Sur le plan de la satisfaction des patients*, elle était très bonne selon 31,25% ; bonne selon 28,12% ; moyenne selon 34,37% ; mauvaise selon 3,12% et très mauvaise selon 3,12%. L'intervention a eu peu ou pas d'impact sur leur vie

socio-professionnelle. Toutefois, le coût de l'intervention est jugé cher par la grande majorité des patients (46,88%).

4.3. Comparaison avec d'autres études

4.3.1. Fréquence hospitalière

153 dossiers ont été colligés sur une période de 5 ans et 6 mois soit une moyenne annuelle de 27,82 cas. Cette fréquence est plus faible que la fréquence réelle dans la mesure où le taux des dossiers rejetés et non retrouvés est de 32,30 %.

4.3.2. Données épidémiologiques

L'âge et le sexe

Dans la présente étude, l'âge moyen des patients était de 50,26 ans avec des extrêmes de 19 et 86 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 40 à 49 ans avec un pourcentage de 24,84% soit 38 patients.

Ce résultat est superposable à celui de **Doubi et al.** au Maroc dans une étude sur les anuries obstructives faite en 2008 et qui retrouve une moyenne d'âge de 51ans avec des extrêmes de 23 et 83 ans [35].

Il est aussi superposable à celui de **Halle et al.** qui dans une étude sur des patients ayant une uropathie obstructive réalisée au Cameroun en 2016 retrouve un âge moyen de 50 ans ± 18 ans [36].

Gaurav et al. dans une étude réalisée en Inde en 2019 sur le rôle de la néphrostomie percutanée chez les patients atteints d'un carcinome de la vessie présentant une uropathie obstructive, ont retrouvé des résultats similaires avec un âge moyen de 51 ans et des extrêmes de 42 et 67 ans [37].

Ce résultat s'écarte de celui de **Bah et al.** en Guinée qui a retrouvé une moyenne d'âge de 25,2 ans avec des extrêmes d'âge de 14 mois et de 48 ans dans une étude réalisée sur les néphrostomies percutanées échoguidées en 2018 [38]. Cela serait dû au fait que les étiologies dans cette série sont dominées par le SJPU (80%).

Ces résultats de la littérature permettent de conclure que les pathologies obstructives du haut appareil urinaire surviennent à tous les âges. Chez les enfants, elles sont dues aux pathologies malformatives, chez les adultes les pathologies lithiasiques et scléro-inflammatoires et chez les personnes âgées les pathologies tumorales [12,39]. Dans notre série, les patients jeunes n'ont pas été pris en charge puisqu'ils sont traités dans le service de chirurgie pédiatrique du CNHU-HKM.

Par ailleurs on note une prédominance féminine à 56,21% avec une sex-ratio de 0,77 dans notre étude. **Ndiath et al.** au Mali ont retrouvé une sex-ratio de 0,6 dans une étude réalisée sur les dérivations du haut appareil urinaire par sonde double J en 2020 [40].

La fréquence plus élevée des femmes dans les dérivations du haut appareil urinaire est en rapport avec la recrudescence des lésions iatrogènes gynéco-obstétricales ainsi que les cancers du col utérin.

Provenance et ethnie

Ils provenaient principalement des départements de l'Atlantique (30,72%), du Littoral (29,41%) et de l'Ouémé (18,31%). Ceci s'expliquerait par la proximité entre ces différents départements et le CNHU-HKM de Cotonou.

Les ethnies les plus représentée sont les ethnies « fon » (41,83 %) et « goun » (20,91 %). Il s'agit des ethnies fréquemment retrouvées au sud du pays et plus précisément dans les départements de provenance les plus retrouvés.

Profession et niveau d'instruction

La profession la plus représentée est celle des fonctionnaires (41,18 %) et celle des commerçants (17,65 %). La grande majorité des patients avait atteint un niveau d'étude supérieur (33,98%) ou secondaire (32,02%).

La fréquence élevée des fonctionnaires est en rapport avec la disponibilité pour cette classe de patient d'une assurance maladie fournie par l'Etat. Par ailleurs, les patients instruits comprennent mieux la nécessité de faire recours immédiatement aux soins de santé moderne. Les non instruits ont souvent un circuit de soins plus complexe et ne viennent à l'hôpital qu'après avoir transité par les tradithérapeutes et les centres de santé périphériques.

Antécédents médicaux

Les antécédents médicaux les plus fréquemment rencontrés sont l'hypertension artérielle (43,14%), l'UGD (9,80 %) et le diabète (8,49%).

Ce résultat se rapproche de celui de **Chamutu et al.** dans une étude réalisée dans le même service en 2019 où l'hypertension artérielle représentait le premier antécédent (33,8%) suivi du diabète (6,49%). [13]

Zakou et al. au Sénégal retrouvaient que l'hypertension artérielle était notée chez 22,7 % des patients et le diabète chez 4,5 %. [41]

La fréquence élevée de ces pathologies est liée à la proportion élevée des patients de plus de 40 ans (73,20%). Elles se révèlent la plupart du temps chez

ces patients âgés qui font concomitamment objet de pathologies obstructives du haut appareil urinaire d'origine tumorale.

4.3.3. Indications diagnostiques

Imagerie préopératoire

Dans notre étude, le diagnostic était fait à partir de l'échographie (66,01 %) parfois complété par la TDM (58,82 %).

Chamutu et al. retrouvaient dans leur étude que l'examen d'imagerie le plus utilisé pour le diagnostic était l'échographie (93,17%) suivi de l'uroscanner (27,64%) et de l'ASP (3,41%) [13].

L'échographie est une technique d'imagerie médicale basée sur les ultrasons reproductibles sans risque pour le patient et moins onéreuse que toutes les autres techniques d'imagerie. Ce qui justifie sa grande accessibilité, comparativement aux autres techniques d'imagerie médicale.

Les diagnostics

Par ordre de fréquence nous avons : l'urétéro-hydro-néphrose (47,71%), la colique néphrétique (37,25%), l'engainement des bas uretères (16,99%).

Zakou et al. au Sénégal identifiaient l'urétérohydronéphrose comme étant la principale indication de la montée de sonde JJ chez 95,5 % des patients. La colique néphrétique obstructive représentait 22,73 % des indications. [41]

Bah et al. en Guinée retrouvaient que La NPC a été indiquée devant 60% de cas d'hydronéphrose géante, 40% de cas d'insuffisance rénale obstructive et 20% de cas de pyélonéphrite aigue obstructive [38].

L'urétéro-hydro-néphrose est la situation de découverte la plus fréquente de l'obstruction du haut appareil urinaire souvent corolaire à une insuffisance rénale obstructive lorsqu'elle est bilatérale et à une destruction du rein ipsilatéral lorsqu'elle est unilatérale. Elles sont souvent associées à des douleurs lombaires généralement subaigües et malheureusement tolérées par les patients à cause de leurs installations progressives[42,43]. A contrario, les crises de coliques néphrétiques s'expriment par des tableaux cliniques aigues n'autorisant pas le report de la prise en charge. Elles ne sont pas les plus fréquentes [44].

Les étiologies

Les causes lithiasiques (urétérales : 24,84 % et rénales : 16,34 %), tumorales (cancer du col utérin : 17,65 % et cancer de la prostate : 13,73 %), infectieuses (pyélonéphrite : 9,15 %), malformatives (SJPU : 5,88 %) et iatrogènes (ligatures urétérales : 3,27 % et ligatures vésicales : 1,96 %) sont par ordre décroissant les responsables de l'obstruction des voies urinaires hautes dans la présente étude.

Chamutu et al. ont retrouvé dans le même service en 2019, que les pathologies le plus en cause sont les tumeurs prostatiques avec 41,98%, les lithiases urinaires 25,26% suivies par les tumeurs de la vessie avec 11,60% [13].

Les lithiases urinaires sont devenues la première cause suite à l'acquisition dans l'arsenal thérapeutique du CNHU-HKM d'un néphroscope qui justifie la fréquence plus élevée de prise en charge des lithiases rénales par NLPC.

Ailleurs, **Doubi et al.** au Maroc ont retrouvé que l'obstacle a été d'origine néoplasique dans 60 %, lithiasique dans 36 % et dans 2 % des cas secondaire à une ligature urétérale après hystérectomie d'hémostase. [35]

Ces différents résultats vont dans le même sens que le nôtre et sont superposables à ceux de la littérature [45,46].

4.3.4. Indications techniques

4.3.4.1. Type de dérivation

La dérivation la plus fréquemment réalisée est la dérivation interne (71,90%). La dérivation externe (9,80%) est la moins pratiquée de toutes et elle vient après la dérivation mixte (18,30%). Ceci s'expliquerait par le développement du plateau technique du CNHU-HKM depuis quelques années.

4.3.4.2. Dérivation réalisée

Les dérivations réalisées sont par ordre de fréquence la montée de la sonde JJ (89,54%), la néphrostomie (25,49%), l'urétérostomie (3,92%) et la pyélostomie (0,65%).

Doubi et al. au Maroc en 2018 avaient remarqué que la levée d'obstacle était effectuée par une montée de sonde J dans 34 % des cas, une néphrostomie percutanée dans 48 % cas et une urétérostomie était réalisée chez 4 % des patients [35].

Ces résultats vont dans le même sens que les nôtres et confirment la fréquence de réalisation de chaque type de dérivation du haut appareil urinaire.

La montée de la sonde JJ est le Gold standard de la dérivation du haut appareil urinaire en absence de contre-indication ou d'obstacle à sa réalisation. Les

autres techniques ne sont sollicitées que lorsque la montée de sonde JJ est impossible.

4.3.4.3. Type d'anesthésie

Le type d'anesthésie réalisé était par ordre de fréquence : l'anesthésie générale (39,87%), la rachi-anesthésie (32,02 %) et l'anesthésie locale (24,18 %).

Ouedraogo et al. au Burkina retrouvaient que la montée de sonde J était effectuée sous rachianesthésie chez 91,5 % des patients, sous anesthésie générale chez 1,2% des patients et sous anesthésie locale chez 7,3 % des patients [47].

Ndiath et al. au Mali retrouvaient que l'anesthésie était générale avec curarisation chez 67,5% des patients et locorégionale à type de rachianesthésie chez 32,5 % des patients [40].

Les dérivations du haut appareil urinaire ne se pratiquent aisément qu'en l'absence de toute contracture des muscles du tronc et du périnée. Ce principe exige de la part de l'anesthésiste l'usage des curares qui n'est possible qu'en anesthésie générale. Les autres techniques sont utilisées en cas de contre-indication de cette dernière.

4.3.4.4. Moyens de guidage

Les moyens de guidage utilisés sont : la cystoscopie (64,05 %), l'amplificateur de brillance (9,15 %), le guidage échographique (9,15 %).

Zakou et al. au Sénégal avaient révélé qu'une cystoscopie a été faite chez 69,8 % des patients ; l'amplificateur de brillance a été utilisé chez 45,45 % des cas (20 patients) ; la montée de la sonde JJ a été réalisée sans guidage fluoroscopique (à l'aveugle) dans 54,55 % des cas (24 patients) [41].

Ouedraogo et al. au Burkina retrouvaient que la fluoroscopie était utilisée chez 82,5% des patients [47].

Le moyen de guidage utilisé est fonction du plateau technique.

4.3.5. Résultats

Issue de l'intervention

Le taux de succès des dérivations par sonde JJ est de 68,61% dans notre étude.

Ouedraogo et al. au Burkina retrouvaient un taux de succès de 61,8% pour le même type de dérivation [47].

Zakou et al. au Sénégal retrouve que globalement, le succès opératoire était noté chez 29 patients (65,9 %) et a échoué chez 15 patients (34,1 %) [41].

Ndiath et al. au Mali retrouvaient que le taux de succès était de 86,5 % (64) des patients et le taux d'échec 13,5 % (10) des patients [40].

Les échecs des dérivations par sonde JJ sont souvent en rapport avec les difficultés à visualiser les méats urétéraux distaux au cours de la cystoscopie, l'infranchissabilité de ces méats soit à cause d'une tumeur garrottante soit à cause d'une lithiase incrustée inamovible[48]. Parfois c'est l'hyperhémie de la muqueuse vésicale qui rend difficile la visibilité de ces orifices [49–51].

Le taux de succès des dérivations par Néphrostomie est de 89,74% dans notre étude.

Gaurav et al. en Inde retrouvaient un taux de réussite technique pour le placement de la PCN qui était de 93,33 % [37].

Le taux de succès des dérivations par urétérostomie est de 83,33% dans notre étude.

Le seul cas de pyélostomie était couronné d'un succès.

Imagerie post-opératoire

L'ASP (47,71%) est l'examen d'imagerie le plus réalisé après chirurgie.

Zakou et al. au Sénégal retrouvaient qu'un ASP a été réalisé chez 20 patients (71,4 %) [41].

Ndiath et al. au Mali révélaient qu'un ASP était fait le lendemain chez tous les patients ayant eu une montée de sonde double J sans guidage fluoroscopique pour vérifier l'emplacement de la sonde [40].

Il en ressort que l'ASP est l'examen de choix pour vérifier l'emplacement de la sonde double J. Il s'agit d'une technique d'imagerie médicale qui utilise les rayons X facilement reproductible et moins coûteuse que les autres techniques pouvant mettre en évidence les sondes JJ telles que la TDM et l'IRM.

Complications post-opératoires

Les complications les plus fréquentes sont : l'infection (26,80%) et l'hématurie (7,19%).

Ndiath et al. au Mali retrouvaient une complication postopératoire à type de pyélonéphrite aigue ayant nécessité le retrait de la sonde double J chez Cinq (6,7%) patients.

L'infection est la complication la plus rencontrée en post-opératoire.

Les différentes complications décrites dans les revues sont essentiellement les infections, la migration de la JJ, la formation de calculs, l'incrustation de la JJ, la fracture de la JJ et leurs survenues seraient de l'ordre de 59,5%[41] [52].

Bilan rénal préopératoire

Une insuffisance rénale était présente chez 37,25% des patients.

Bah et al. en Guinée retrouvaient dans leur étude des valeurs élevées de la créatininémie chez 40% des patients [38].

Zakou et al. au Sénégal notaient une insuffisance rénale aiguë chez 47,7 % des patients [41].

Ces résultats se rejoignent et confirment l'incidence de la perturbation du bilan rénal dans les uropathies obstructives du haut appareil. En effet, toute obstruction du haut appareil urinaire s'accompagne d'une distension des voies excrétrices sus-lésionnelles avec comme conséquence une augmentation de la pression hydrostatique intrapyélique, responsable de la destruction mécanique du parenchyme rénal, source de l'insuffisance rénale [53,54].

Bilan rénal post-opératoire

Une correction du bilan rénal était notée chez 61,40% des patients ayant présenté une insuffisance rénale préopératoire.

Ce chiffre est bien supérieur à celui retrouvé par **Zakou et al.** au Sénégal. Parmi les patients avec insuffisance rénale (20 patients) dans leur étude, 9 patients (42,9 %) avaient présenté une amélioration de leur fonction rénale et 3 patients (14,3 %) une normalisation [41].

ECBU et germes isolés en préopératoire

L'ECBU était positif chez 15,44% des patients avant chirurgie. Aussi, l'infection par Escherichia coli était la plus fréquemment rencontrée en préopératoire.

Chamutu et al., quant à eux ont constaté que l'examen des urines était pathologique chez 52% des patients [13].

Bah et al. en Guinée retrouvaient des germes comme Escherichia coli (75 %) et Protéus mirabilis (25 %) [38].

Cette obstruction du haut appareil urinaire s'accompagne non seulement d'une stase mais aussi d'une pullulation microbienne déterminant l'infection urinaire. L'Escherichia coli est considéré comme un germe ubiquitaire fréquemment retrouvé dans les infections urinaires. Elle fait partie avec le Proteus mirabilis des germes dits uro-pathogènes.

ECBU et germes isolés en post-opératoires

L'ECBU était positif chez 23,53% des patients en post-opératoire. Des germes comme Eschericchia coli, Pseudomonas aeruginosa, Burkhodelia cepacia sont fréquemment isolés.

Mitra Kar et al. en Inde retrouvaient que chez les patients porteurs d'une sonde de néphrostomie, les micro-organismes les plus fréquemment isolés étaient Escherichia coli, suivi de pseudomonas spp. Chez les patients porteurs d'une sonde double J, les micro-organismes les plus fréquemment isolés étaient Pseudomonas aeruginosa, suivi de E coli [55].

Délai d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation est de 11,14 jours avec des extrêmes d'un 1 et de 112 jours dans la présente étude.

Ce résultat est similaire à celui de **Chamutu et al.** qui retrouvaient un délai médian d'hospitalisation de 11 jours avec des extrêmes de 1 et 161 jours [13]

Satisfaction des patients

La satisfaction était très bonne selon 31,25% ; bonne selon 28,12% ; moyenne selon 34,37% ; mauvaise selon 3,12% et très mauvaise selon 3,12%.

La satisfaction des patients est un paramètre d'évaluation de la qualité des soins dans une formation sanitaire. Au vu de ces différentes réactions enregistrées, on est en droit de conclure que les dérivations du haut appareil urinaire sont des techniques bien maitrisées par les praticiens de la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie du CNHU-HKM.

CONCLUSION

Au terme de la présente étude qui a porté sur « les indications et les résultats des dérivations du haut appareil urinaire à la CUUA du CNHU-HKM », il ressort que : l'obstruction du haut appareil urinaire est une pathologie de tous les âges ; elle est la conséquence de pathologies lithiasiques, tumorales, infectieuses, malformatives et même iatrogènes. Elle justifie la réalisation d'une dérivation urinaire qui peut être interne, externe ou mixte. Les résultats obtenus sont satisfaisants avec des taux de réussite très élevés (allant de 60 à 100 %). L'évolution post-opératoire est parfois greffée par des complications notamment celles infectieuses imposant une antibiothérapie voire le changement de la sonde de dérivation. Ceci dit, les patients ayant bénéficié de la prise en charge expriment majoritairement une satisfaction et fustigent en parallèle son coût.

SUGGESTIONS

❖ **Aux autorités sanitaires**

- Améliorer le système d'archivage des dossiers.
- Pérenniser la formation des urologues aux différentes techniques de dérivation urinaire.
- Soutenir, développer et vulgariser la chirurgie endoscopique dans tous les hôpitaux du Bénin.
- Créer au sein de l'hôpital un service de maintenance fonctionnelle des matériels endoscopiques.
- Assurer une couverture sanitaire nationale pour soulager les patients.

❖ **Au personnel de santé**

- Procéder à un archivage rigoureux des dossiers d'hospitalisation.
- Procéder à une éducation sanitaire sur les lithiases et les tumeurs, en insistant sur la prévention et inciter les malades à consulter dès l'apparition des premiers signes afin d'éviter la survenue des complications.
- Informer les accompagnants de la nécessité et de l'utilité de l'examen de vérification post-opératoire.
- La surveillance rigoureuse des patients en post-opératoire.

❖ **Aux étudiants stagiaires**

- Rédiger avec le maximum de soins les dossiers des patients en y mentionnant tous les renseignements utiles possibles.
- Bien tenir et ranger correctement les dossiers.

❖ **Aux malades et à la population**

- Respecter les consignes données par le personnel de santé.
- Accepter de réaliser les bilans de suivi postopératoire.

- Reconnaître la limite du traitement traditionnel et de l'automédication qui sont responsables dans la majorité des cas du retard à la consultation, préjudiciable à la prise en charge.

REFERENCES

1. **Zhang KP, Zhang Y, Chao M**. Which is the best way for patients with ureteral obstruction? Percutaneous nephrostomy versus double J stenting. Medicine. 2022;101(45):1-11.

2. **Coulibaly N, Dje K, Yao H, Boka MD, Kouakou A, Akassimadou N, et al.** Obstruction du haut appareil urinaire – circonstances de diagnostic et méthodes de drainage. Revue Africaine d'Urologie et d'Andrologie 2016;1(5):233-6.

3. **Masson E.** Dérivation du haut appareil urinaire par sonde urétérale, double J, néphrostomie ou pontage interne. Principes, techniques et complications. EMC Technique Chirurgicale - Urologie. 2014;0879(14)48873-5.

4. **Perinetti EP.** Palliative urinary diversion. Surg Clin North Am. 1982;62(6):1025-34.

5. **Weltings S, Schout BMA, Roshani H, Kamphuis GM, Pelger RCM.** Lessons from Literature: Nephrostomy versus double j ureteral catheterization in patients with obstructive urolithiasis—Which Method Is Superior? Journal of Endourology. 2019;33(10):777-86.

6. **Shvero A, Haifler M, Mahmud H, Dotan Z, Winkler H, Kleinmann N.** Quality of life with tandem ureteral stents compared to percutaneous nephrostomy for malignant ureteral obstruction. Support Care Cancer. 2022;30(11):9541‑8.

7. **Netsch C, Becker B, Gross AJ.** Therapie der Harnleiterobstruktion. Urologe. 2016;55(11):1497-510.

8. **Beers, Mark H, Fletcher, Andrew J, Jones, Poter, Robert.** In Larousse, Encyclopédie médicale, appareil urinaire - 2023. [Consulté le 19 mai 2023]. Disponible sur : https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/appareil_urinaire/16813

9. **Glenn M. Preminger.** Obstruction des voies urinaires - Troubles rénaux et des voies urinaires. Manuels MSD mai 2022.

10. **Rishor-Olney CR, Hinson MR.** Obstructive Uropathy. In: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing ; 2023 [Consulté le 16 novembre 2023]. Disponible sur : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558921/

11. **Djire O. A.** Apport de l'imagerie dans le diagnostic des obstructions urinaires lithiasiques au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Toure [Thèse de médecine]. Bamako : Universite Des Sciences, Des Techniques Et Des Technologies De Bamako ; 2019,107p.

12. **Glenn M. Preminger.** Uropathie obstructive - Troubles génito-urinaires. Manuel MSD mai 2022.

13. **Chamutu M, Agounkpe M, Muhindo V, Basirwa M, Djiepti J, Avakoudjo D G J.** Syndrome obstructif du haut appareil urinaire aux cliniques Universitaires d'Urologie-Andrologie du CNHU-HKM de Cotonou : Aspects épidémiologique et Clinique. Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin. 2020;33:92-97.

14. **Henry N, Sèbe P.** Anatomie morphologique de la voie excrétrice supérieure intrarénale : considérations anatomiques appliquées à

l'endo-urologie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Néphrologie. 2008;18(1):1-10.

15. **Cisse MB.** Apport De L'imagerie Dans Le Diagnostic Des Lithiases Des Voies Urinaires A L'hopital Hangadoumbo Moulaye Toure De Gao. [Thèse de médecine]. Bamako : Universite Des Sciences, Des Techniques Et Des Technologies De Bamako ; 2019:42.

16. **Moody TE, Vaughn ED, Gillenwater JY.** Relationship between renal blood flow and ureteral pressure during 18 hours of total unilateral uretheral occlusion. Implications for changing sites of increased renal resistance. Invest Urol.1975;13(3):246-51.

17. **Moody TE, Vaughan ED, Gillenwater JY.** Comparison of the renal hemodynamic response to unilateral and bilateral ureteral occlusion. Invest Urol.1977;14(6):455-9.

18. **Capelouto CC, Saltzman B.** The pathophysiology of ureteral obstruction. J Endourol. 1993;7(2):93‑103.

19. **Saint F, Saint ML, Legeais D, Lemaitre L, Bailleul JP, Biserte J.** Méthodes diagnostiques de l'obstruction de la voie excrétrice supérieure (VES) : quels sont les examens disponibles en 2001? Prog Urol. 2001; 11:602-9.

20. **Saint F, Saint ML, Legeais D, Lemaitre L, Bailleul JP, Biserte J.** Méthodes diagnostiques de l'obstruction de la voie excrétrice supérieure (VES) : quels sont les examens disponibles en 2001? Prog Urol. 2001; 11:602-9.

21. **Assimos D, Krambeck A, Miller NL, Monga M, Murad MH, Nelson CP, et al.** Prise en charge chirurgicale des calculs : lignes directrices de l'American Urological Association/Endourological Society, PARTIE II. J Urol. 2016;196 (4):1161-9.

22. **Ouzzane A.** Épidémiologie et facteurs de risque des tumeurs de la voie excrétrice urinaire supérieure : revue de la littérature pour le rapport annuel de l'Association française d'urologie. 2014;24(15):966-76.

23. **Praz V, Chollet Y.** Indications et méthodes de dérivations urinaires minimales invasives en oncologie. Rev Med Suisse. 2007;136:2788-92.

24. **Sountoulides P, Mykoniatis I, Dimasis N.** Palliative management of malignant upper urinary tract obstruction. Hippokratia. 2014;18(4):292-7.

25. Ndoye M, Niang L, Gandaho I, **M. Jalloh, I. Labou, S. Gueye**. Cancer avancé de la prostate au Sénégal aspects diagnostics à l'hôpital général de grand yoff. Prog Urol 2014;24(5):271-275.

26. **Fomba R S.** Etude des aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des cancers gynécologiques et mammaires au centre de santé de référence de la Commune V du district de Bamako [Thèse de médecine]. Bamako : Université De Bamako ; 2003,87p.

27. **Viadana E, Bross IDJ, Pickren JW.** The Metastatic Spread of Cancers of the Digestive System in Man. Oncology. 1978;35(3):114-26.

28. **Fei D, Xuemei L, Yixiao Li, Yihong Z, Jin T, Yuxin T et al.** Ureteral obstruction by prostate cancer leads to spontaneous ureteric rupture: a case report. 2015;8(9):16842-16844.

29. **Drai J, Bessede T, Patard JJ.** Prise en charge des pyélonéphrites aiguës. Prog Urol. 2012;22(14):871-5.

30. **Avakoudjo JDG, Gandaho KI, Hounasso PP, Hodonou PZR, Vodounou A, Akpo EC**. Le syndrome de la jonction pyélo-urétérale de l'adulte : à propos de 12 cas à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie de Cotonou. Chirurgies et spécialités chirurgicales 2011;5(3):22-26.

31. **Tanchoux C.** Traitement chirurgical du syndrome de jonction pyélo urétérale de l'adulte par pyéloplastie: Résultats cliniques à long terme chez 110 malades. [Thèse de médecine]. Tours : Faculté De Médecine De Tours ; 2014,103p.

32. **Ridha F, Latifa M, Ines R, Maamar H, Salem B.** Les traumatismes urétéraux compliquant une chirurgie gynécologique. Pan African Medical Journal. 2018;30:145.

33. **de Petriconi R, Zores T.** Dérivation du haut appareil urinaire par sonde urétérale, double J, néphrostomie ou pontage interne. Principes, techniques. EMC Techniques Chirurgicales - Urologie 2014;7(3):1-23.

34. **Ziouziou I, Daoudi A, Nouri A, Karmouni T, El Khader K, Koutani A, et al.** Syndrome de levée d'obstacle : physiopathologie et prise en charge. Can Urol Assoc J. 2012;6(6):213‑6.

35. **Doubi S, Sarf I**. Les Anuries Obstructives. Service d'Urologie. Hôpital Ibn Tofail: CHU Mohammed VI Marrakech 2008;8:1-4.

36. **Halle MP, Toukep LN, Nzuobontane SE, Ebana HF, Ekane GH, Priso EB.** The profile of patients with obstructive uropathy in Cameroon: case of the Douala General Hospital. Pan Afr Med J. 2016;23:67.

37. **Gaurav G, Nupur B, Manmeet S, Satya S.** Role of Percutaneous Nephrostomy in Bladder Carcinoma with Obstructive Uropathy: A Story Revisited. 2019;25(1):53-56.

38. **Bah O, Barry Mii, Cisse D, Diallo A, Bah I, Guirassy S, et al.** Néphrostomie Percutanée Echoguidée Au Service D'urologie Du Chu De Conakry. Revue Africaine d'Urologie et d'Andrologie 2018;9(1):415-8.

39. **Mollard P.** Précis d'urologie de l'enfant - Librairie Mollat Bordeaux [Internet]. [Consulté le 22 novembre 2023]. Disponible sur : https://www.mollat.com/livres/1461888/pierre-mollard-precis-d-urologie-de-l-enfant

40. **Ndiath A, Ndiaye M, Sow O, Sarr A, Diaw E M, Sine B, et al.** Dérivation du haut appareil urinaire par une sonde double j par voie endoscopique : indications, résultats et morbidité. Mali Médical. 2020;25(4):36-8.

41. **Zakou ARH, Ndoye M, Niang L, Jalloh M, Labou I, Gueye SM.** Dérivation du haut appareil urinaire par une sonde JJ : indications et

résultats dans une étude rétrospective et monocentrique. Afr J Urol. 2018;24(4):303-7.

42. **Ngalle FGE, Mbouche LO, Makon ASN, Fouda JC, Mekeme JBM, Essomba AQ, et al.** Les urgences urologiques dans deux hôpitaux universitaires de Douala: une étude rétrospective (2016-2020). Pan Afr Med J. 2023;44:135.

43. **Martin L, Pillot P, Bardonnaud N, Lillaz J, Chabannes E, Bernardini S, et al.** [Evaluation of the activity of a urological emergency unit in university hospital]. Prog Urol. 2014;24(1):62‑6.

44. **Dropkin BM, Moses R A, Sharma D et al.** The natural history of nonobstructing asymptomatic renal stones managed with active surveillance. J Urol 2015;193:1265-1269.

45. **Gandaho KI, Allodé S, Hodonou A,Samba T, Ahoui S, Gogan B, et al.** Insuffisance rénale obstructive à l'hôpital de zone de Tanguiéta au Bénin : Aspects épidémiologiques et diagnostiques. Revue Africaine d'Urologie et d'Andrologie. 2017;1(8):335-40.

46. **Sameh K, Mohammed S E, Hany A M et al.** Renal recoverability in infants with obstructive calcular anuria : is it better than in older children ? Journal of pediatric urology 2013;9:1178-1182.

47. **Ouedraogo B, Traoré O, Tiennou H, Haidjikiema K, Panba S, Sikpa KH, et al.** Montée de Sonde JJ au Centre Hospitalo-Universitaire de Tengandogo (Ouagadougou) : Indications et Résultats. 2020;21(9):60-2.

48. **Heo JE, Jeon DY, Lee J, Han HH, Jang WS.** Prediction of Stent Failure for Malignant Ureteral Obstruction in Non-Urological Cancer. Yonsei Med J. 2023;64(11):665‑9.

49. **Yossepowitch O, Lifshitz DA, Dekel Y, Gross M, Keidar DM, Neuman M, et al.** Predicting the success of retrograde stenting for managing ureteral obstruction. J Urol. 2001;166(5):1746‑9.

50. **Rosevear HM, Kim SP, Wenzler DL, Faerber GJ, Roberts WW, Wolf JS.** Retrograde ureteral stents for extrinsic ureteral obstruction: nine years' experience at University of Michigan. Urology. 2007;70(5):846‑50.

51. **Kouba E, Wallen EM, Pruthi RS.** Management of ureteral obstruction due to advanced malignancy: optimizing therapeutic and palliative outcomes. J Urol. 2008;180(2):444‑50.

52. **Bouzidi H, Traxer O, Doré B, Amiel J, Hadjadj H, Conort P, et al.** Caractéristiques des incrustations des endoprothèses urétérales chez les patients lithiasiques. Prog Urol. 2008;18(4):230-7.

53. **Muthukrishna P R, Chandrasingh JB, Grace JR et al.** Predictor of renal recovery in renal failure secondary to bilateral obstructive urolithiasis. Arab Journal of urology 2016;14:269-274.

54. **Haymann JP, Vinsonneau C, Girshovich A, Daudon M.** Insuffisance rénale aiguë obstructive : une lecture physiopathologique. Néphrologie & Thérapeutique. 2017;13(1):1-5.

55. **Kar M, Dubey A, Patel SS, Siddiqui T, Ghoshal U, Sahu C.** Characteristics of Bacterial Colonization and Urinary Tract Infection

after Indwelling of Double-J ureteral Stent and Percutaneous Nephrostomy Tube. J Glob Infect Dis. 2022;14(2):75-80.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Date de collecte des données : …/…/……. Numéro de la fiche : …….

Années d'admission : ☐ 2018 ☐ 2019 ☐ 2020 ☐ 2021
☐ 2022 ☐ 2023

Numéro de dossier :

Nom et prénoms : Numéro de téléphone :

Données épidémiologiques

Age

- **Age brut :**
- **Tranche d'âge :**

☐ <20 ☐ [20,30[☐ [30,40[☐ [40,50[☐ [50,60[☐ [60,70[
☐ [70,80[☐ [80,90[☐ [90,100[☐ > 100

Sexe :

☐ Masculin ☐ Féminin

Provenance :

☐ Atlantique ☐ Littoral ☐ Ouémé ☐ Plateau ☐ Zou
☐ Collines ☐ Mono ☐ Couffo ☐ Allibori ☐ Attacora ☐ Borgou
☐ Donga ☐ Autres ☐ Non précisée

Ethnie :

☐ Goun ☐ Fon ☐ Yoruba ☐ Adja ☐ Autres

Situation matrimoniale :

☐ Célibataire ☐ Union libre ☐ Fiancé ☐ Marié ☐ Divorcé
☐ Veuf

Situation socio-professionnelle :

☐ Fonctionnaire ☐ Ouvrier ☐ Commerçant ☐ Ménagère
☐ Autres

Niveau d'étude :

☐ Supérieur ☐ Secondaire ☐ Primaire ☐ Non scolarisé
☐ Autres

Antécédents médicaux :

☐ insuffisance rénale ☐ HTA ☐ Diabète ☐ UGD ☐ Autres

Antécédents chirurgicaux :

☐ chirurgie du haut appareil ☐ chirurgie du bas appareil ☐ autre chirurgie
☐ chirurgie gynécologique ☐ chirurgie digestive ☐ Autres

Les addictions :

☐ Alcool ☐ Tabac ☐ Drogues ☐ Autres

Indications diagnostiques

Imagerie :

☐ Indisponible ☐ uro-TDM ☐ Echographie ☐ ASP
☐ UIV ☐ Autres

Pathologie :

☐ Urétéro-hydronéphrose(UHN) ☐ Hydronéphrose ☐ Pyonéphrose
☐ Sténose de l'uretère ☐ fistule urétérale ☐ Compression urétérale
☐ Evahissement tumoral de l'uretère ☐ Colique néphrétique
☐ Hématurie ☐ Autres

Latéralité :

☐ Unilatérale droite ☐ Unilatérale gauche ☐ Bilatérale

Etiologie :

- ***Tumorale* :**

☐ prostatique ☐ vésicale ☐ rénale ☐ gynécologique ☐ digestive
☐ Autres

- ***Infectieuse* :**

☐ pyélonéphrite ☐ prostatite ☐ Autres

- ***Malformative* :**

☐ SJPU ☐ Siphon urétéral ☐ Autres

- ***Traumatique* :**

☐ iatrogène ☐ Autres

- ***Autres* :**

☐ engainement des bas uretères ☐ lithiase rénale ☐ lithiase urétérale
☐ Autres

Indications techniques

Type de dérivation :

- ***Dérivation interne :***

☐ sonde JJ ☐ sonde urétéral ☐ Autres

- ***Dérivation externe :***

☐ néphrostomie ☐ pyélostomie ☐ urétérostomie ☐ Autres

Type d'anesthésie :

☐ Anesthésie locale ☐ Rachi-anesthésie ☐ Anesthésie péri-durale

☐ Anesthésie générale ☐ Autres

Moyen de guidage :

☐ Amplificateur de brillance ☐ Guidage fluoroscopique ☐ Echographie

☐ Contrôle optique ☐ Autres

Résultats

Imagerie de contrôle :

- **Type d'imagerie**

☐ Indisponible ☐ uro-TDM ☐ Echographie ☐ UIV

☐ ASP ☐ Autres

- **Résultats :**

☐ Normal ☐ Anormal ☐ Indisponible

Complications peropératoires :

☐ Aucune ☐ Perforation ☐ Echec de mise en place ☐ Saignement

☐ Ponction de structures anatomiques voisine ☐ Autres

Complications post-opératoires précoces :

☐ Aucune ☐ Douleurs ☐ Dysurie ☐ Saignement ☐ Hématurie

☐ Infections ☐ Obstruction de la dérivation ☐ Fuite de la dérivation

☐ Autres

Complications post-opératoires tardives :

☐ Aucune ☐ infections ☐ Sténose ☐ Lithiase ☐ Fistule urétérale

☐ Autres

Complications paracliniques :

- **Bilan rénal**
  - Préopératoire (valeur brute = ……)

☐ Normal ☐ Anormal ☐ Indisponible

  - Post-opératoire (valeur brute = ……)

☐ Normal ☐ Amélioré ☐ Aggravé ☐ Indisponible

- **ECBU**
  - Préopératoire

☐ Négatif ☐ Positif ☐ Indisponible

  - Post-opératoire

☐ Négatif ☐ Positif ☐ Indisponible

Mode de sortie :

☐ Exeat ☐ CAM ☐ Reprise au bloc ☐ Décès ☐ Autres

Effets indésirables de la sonde :

☐ symptômes urinaires ☐ Douleurs ☐ Sensations de fatigues ☐ Troubles du sommeil ☐ Autres

Titre de l'opérateur :

☐ PHU ☐ PHS ☐ DES d'Urologie ☐ Non précisé

Durée d'hospitalisation : …… jours

Evaluation du cout :

☐ Très cher ☐ Cher ☐ Abordable ☐ Moins cher ☐ Autres

Impact sur la vie sociale :

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Impact sur la vie professionnelle :

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Impact sur la vie sexuelle :

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Satisfaction globale du patient :

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Certificat d'analyse

Date d'émission: 29/11/2023
Compte évaluateur: AKPAMAGBO Muriald Orly-Christ Mahudjro

AUTEUR DU DOCUMENT : AKPAMAGBO Muriald Orly-Christ Mahudjro
TITRE DU DOCUMENT : Indications et résultats des dérivations du haut appareil urinaire à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie (CUUA) du CNHU-HKM

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat
Thèse	17500	70	12.5%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié.
Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

95ac31a500d97ff55f7795794fd59a84feb6

e-plagiat.online, 1er évaluateur de plagiat en Afrique basé sur l'Intelligence artificielle

TABLE DES MATIERES

ACTION DE GRACE i

DEDICACES iii

REMERCIEMENTS vi

HOMMAGES viii

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS x

LISTE DES FIGURES xiii

LISTE DES TABLEAUX xv

SOMMAIRE xix

INTRODUCTION 1

GENERALITES 5

1.1. Définitions 6

1.1.1. Appareil urinaire 6

1.1.2. Haut appareil urinaire 6

1.1.3. Obstruction des voies urinaires 6

1.1.4. Uropathie obstructive 6

1.1.5 Syndrome obstructif du haut appareil urinaire 6

1.1.6. Dérivation urinaire 7

1.2. Intérêt 7

1.3. Rappels anatomiques 8

1.3.1. Anatomie des reins 9

1.3.2. Anatomie des voies excrétrices supérieures 11

1.3.3. Anatomie de la vessie 14

1.3.4. Anatomie de l'urètre 15

1.4. Physiopathologie de l'obstruction urinaire 15

1.5. Indications des dérivations du haut appareil urinaire 16

1.5.1. Les indications lithiasiques 16

1.5.2. Les indications tumorales 20

1.5.3. Les indications infectieuses 21

1.5.4. Les indications malformatives 22

1.5.5. Les indications lésionnelles d'origine iatrogène de l'uretère 23

1.6. Traitement de l'obstruction urinaire : les dérivations du haut appareil urinaire [26] 23

1.6.1. Historique 23

1.6.2. Types de dérivations 25

1.6.3. Suivi du patient après dérivation urinaire 34

CADRE ET METHODE D'ETUDE 35

2.1. Cadre d'étude 36

2.1.1 Présentation du CNHU-HKM 36

2.1.2 Présentation de la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie (CUUA). 37

2.2. Méthode d'étude 44

2.2.1. Type d'étude 44

2.2.2. Population d'étude 45

2.2.3. Période d'étude 45
2.2.4. Critères d'éligibilité 45
2.2.5. Echantillonnage 45
2.2.6. Collecte des données 45
2.2.7. Variables dépendantes 47
2.2.8. Variables indépendantes 47
2.2.9. Traitement et analyse des données 48
2.2.10. Aspects éthiques et règlementaires 48
RESULTATS 49
3.1. Echantillonnage 50
3.2. Données épidémiologiques 51
3.2.1. Année d'admission 51
3.2.2. Répartition des patients selon l'âge 52
3.2.3. Répartition des patients selon le sexe 52
3.2.4. Répartition des patients selon la provenance 53
3.2.5. Répartition des patients selon l'ethnie 54
3.2.6. Répartition des patients selon la situation matrimoniale 55
3.2.7. Répartition des patients selon la profession 56
3.2.8. Répartition des patients selon le niveau d'instruction 57
3.2.9. Les antécédents médicaux 58
3.2.10. Les antécédents chirurgicaux 59

3.2.11. Les addictions 59
3.3. Indications diagnostiques 60
3.3.1. Les diagnostics 60
3.3.2. Imagerie préopératoire 60
3.3.3. Les étiologies 62
3.3.4. La latéralité de la lésion 63
3.4. Indications thérapeutiques 64
3.4.1 Type de dérivation 64
3.4.2. Dérivation réalisée 65
3.4.3. Le type d'anesthésie 66
3.4.4. Moyen de guidage 67
3.4.5. Qualité de l'opérateur 67
3.5. Résultats 68
3.5.1. Issue des interventions 68
3.5.2. Imagerie post-opératoire 69
3.5.3. Complications post-opératoires immédiates 70
3.5.4. Complications post-opératoires tardives 71
3.5.5. Bilan rénal préopératoire 72
3.5.6. Bilan rénal post-opératoire 72
3.5.7. ECBU préopératoire 73
3.5.8. Germes identifiés en préopératoire 73

3.5.9. ECBU post-opératoire 73
3.5.10. Germes identifiés en post-opératoire 74
3.5.11. Mode de sortie 74
3.5.12. Durée d'hospitalisation 75
3.5.13. Satisfaction des patients 75
3.6. Analyses bivariées 80
3.6.1. Sexe et étiologies 80
3.6.2. Sexe et résultats 80
3.6.3. Age et résultat 81
3.6.4. Complications et type de dérivation 81
3.6.5. Complications et étiologies 82
DISCUSSION 83
4.1. Qualité et validité des résultats 84
4.1.1. Qualité 84
4.1.2. Validité 84
4.2. Atteinte des objectifs de l'étude 85
4.3. Analyse des données 87
4.3.1. Fréquence hospitalière 87
4.3.2. Données épidémiologiques 87
4.3.3. Indications diagnostiques 90
4.3.4. Indications techniques 92

4.3.5. Résultats 94

CONCLUSION 98

SUGGESTIONS 100

REFERENCES 103

ANNEXES ..... A

FICHE D'ENQUETE ..... B

TABLE DES MATIERES I

SERMENT D'HIPPOCRATE I

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple Béninois,

En présence des maîtres de cette Faculté, de mes condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate.

Je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort.

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assumer au mieux ma mission.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

JE LE JURE !!!

RESUME

Introduction : Les dérivations du haut appareil urinaire font partie intégrante de la pratique de l'urologue. Le but de ce travail était d'évaluer les indications et résultats des dérivations du haut appareil urinaire à la CUUA du CNHU-HKM.

Patients et méthode : il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique avec collecte transversale des données sur la période allant du 1er janvier 2018 au 30 juin 2023.

Résultats : 153 cas de dérivation du haut appareil urinaire ont été recensés soit une fréquence annuelle de 27,82 cas. L'âge moyen des patients était de 50,26 ans avec des extrêmes de 19 et 86 ans. Le sexe féminin était prédominant à 56,21% avec un sex-ratio de 0,77. 43,14 % des patients présentaient un antécédent médical d'HTA. La dérivation était indiquée devant : l'urétéro-hydro-néphrose (47,71 %), la colique néphrétique (37,25 %), l'engainement des bas uretères (16,99 %). Avec une atteinte bilatérale dans 47,06 % des cas, unilatérale droite dans 32,68 % des cas et unilatérale gauche dans 20,26 % des cas. Les étiologies sous-jacentes étaient par ordre de fréquence : des pathologies lithiasiques (urétérales : 24,84 % et rénales : 16,34 %), tumorales (cancer du col utérin : 17,65 % et cancer de la prostate : 13,73 %), infectieuses (pyélonéphrite : 9,15 %), malformatives (SJPU : 5,88 %). La dérivation la plus fréquemment réalisée est la dérivation interne (71,89 %), suivie par la dérivation mixte (18,30 %) et la dérivation externe (9,80 %). Plus précisément il s'agissait de dérivation par sonde JJ (89,54 %), par néphostomie (25,49 %), par urétérostomies (3,92 %) et par pyélostomies (0,65 %). Le taux de succès obtenu pour chaque dérivation se présente respectivement comme suit : 68,61 % pour les dérivations par sonde JJ, 25,49 % pour les néphrostomies, 83,33 % pour les urétérostomies. Les complications infectieuses sont les plus fréquentes (26,79 %) ; les germes isolés étaient Escherichia Coli (7,84 %), Pseudomonas aeruginosa (5,23 %), Burkhodelia cepacia (5,23 %). Une insuffisance rénale était présente chez 37,25 % des patients avec correction de cette dernière dans 61,14 % des cas.

Conclusions : les dérivations du haut appareil urinaire offrent de bons résultats avec peu de complications.

Mots clés : indications, résultats, dérivations, sonde JJ, néphrostomie, urétérostomie, haut appareil urinaire

ABSTRACT

Introduction: Upper urinary tract diversions are an integral part of urologist practice. The aim of this work was to evaluate the indications and results of upper urinary tract diversions at the CUUA of the CNHU-HKM.

Patients and method: this was a retrospective study with descriptive and analytical aims with cross-sectional collection of data over the period from January 1, 2018 to June 30, 2023.

Results: 153 cases of upper urinary tract diversion were recorded, representing an annual frequency of 27.82 cases. The average age of the patients was 50.26 years with extremes of 19 and 86 years. The female gender was predominant at 56.21% with a sex ratio of 0.77. 43.14% of patients had a medical history of hypertension. The diversion was indicated for: uretero-hydro-nephrosis (47.71%), renal colic (37.25%), sheathing of the lower ureters (16.99%). With bilateral involvement in 47.06% of cases, right unilateral in 32.68% of cases and left unilateral in 20.26% of cases. The underlying etiologies were in order of frequency: stone pathologies (ureteral: 24.84% and renal: 16.34%), tumors (cervical cancer: 17.65% and prostate cancer: 13.73). %), infectious (pyelonephritis: 9.15%), malformative (SJPU: 5.88%). The most frequently performed diversion is the internal diversion (71.89%), followed by the mixed diversion (18.30%) and the external diversion (9.80%). More precisely, it was diversion by JJ probe (89.54%), by nephostomy (25.49%), by ureterostomies (3.92%) and by pyelostomies (0.65%). The success rate obtained for each diversion is respectively as follows: 68.61% for JJ probe diversions, 25.49% for nephrostomies, 83.33% for ureterostomies. Infectious complications are the most frequent (26.79%); the germs isolated were Escherichia Coli (7.84%), Pseudomonas aeruginosa (5.23%), Burkhodelia cepacia (5.23%). Renal insufficiency was present in 37.25% of patients with correction of the latter in 61.14% of cases.

Conclusions: Upper urinary tract diversions offer good results with few complications.

Keywords: indications, results, diversions, JJ catheter, nephrostomy, ureterostomy, upper urinary tract