



RESULTATS DE L'URETEROSCOPIE SEMI RIGIDE DANS LA PRISE EN CHARGE DES LITHIASES URETERALES

RESULTS OF SEMI-RIGID URETEROSCOPY IN THE MANAGEMENT OF URETERAL LITHIASIS

Diarra A, Diallo M. S, Kassogué A, Sanogo S, Bagayogo T. K, Cisse D, Coulibaly S, Berthe H. J G

Correspondant : Diarra A, MCA urologie-andrologie et chef de service d'urologie du CHU Luxembourg. Tel : 0022366777285 ; email : dralkadri@yahoo.fr

Résumé :

Introduction : l'objectif de cette étude était d'analyser les résultats de l'urétéroscopie semi rigide dans la prise en charge des lithiases urétérales.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive s'étendant sur une période de 16 mois (de janvier 2022 à avril 2023) réalisé au service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Le Luxembourg.

Résultats : Nous avons colligé 50 patients ; l'âge moyen des patients était 35.8 ans avec des extrêmes de 16 et 78 ans. La colique nephretique était le principal motif de consultation avec 78% de cas. L'URO-TDM réalisée chez tous les patients avec une taille des lithiases comprise entre 1 et 2 cm chez 56% des patients siégeant à droite (24%), à gauche (70%) et bilatéraux (6%). Le calcul était unique dans 42 cas et multiple dans 8 cas. Les calculs étaient de localisation pelvienne (24%), lombaire (8%) et iliaque (18%). Le mode thérapeutique le plus employé était la fragmentation puis extraction soit un taux de 76%. Le drainage des urines était systématiquement réalisé par une sonde double J. La durée d'hospitalisation était d'un jour dans 86%. Le taux de STONE FREE était satisfaisant chez 90% des patients.

Conclusion : L'urétéroscopie semi rigide est une procédure courante au CHU Le

Luxembourg. De par son efficacité dans la prise en charge de lithiase urétérale, elle représente la troisième intervention la plus réalisée en urologie.

Mots clés : urétéroscopie semi rigide, lithiases urétérales.

Abstract

Introduction: the objective of this study was to study the results of semi-rigid ureteroscopy in the management of ureteral lithiasis.

Patients and Methods: This was a prospective and descriptive study extending over a period of 16 months (from January 2022 to April 2023) carried out in the urology department of the Luxembourg University Hospital Center.

Results: We collected 50 patients; the average age of our patients was 35.8 years with a range of 16 to 78 years. Renal colic was the main reason for consultation with 78% cases. URO-CT performed in all patients with a stone size between 1 and 2 cm in 56% of patients seated on the right (24%), on the left (70%) and bilaterally (6%). The single calculation in 42 cases and multiple in 8 cases. The stones were located in the pelvis (24%), lumbar (8%) and iliac (18%). The most used therapeutic method was fragmentation then extraction, i.e. a rate of 76%. Urine drainage is systematic using a double J catheter. The length of hospitalization was one day in 86%. The

STONE FREE rate was satisfactory in 90% of patients.

Conclusion: Semi-rigid ureteroscopy, a common surgical treatment at Luxembourg University Hospital, due to its effectiveness in the treatment of ureteral lithiasis, it represents the third most frequently performed intervention in urology.

Key words: semi-rigid ureteroscopy, ureteral lithiasis.

Introduction :

L'urétéroscopie semi rigide est une technique endoscopique du haut appareil urinaire qui consiste à introduire, sous irrigation au sérum salé et sous contrôle vidéo, l'urétéroscope dans un uretère afin d'y explorer [1] de façon rétrograde ou antégrade. Elle s'est révélée très efficace dans le traitement des lithiases urétrales avec un taux de succès global qui dépasse 90% pouvant atteindre 100% [2].

Développée par Perez- Castro Et Martinez-Pineiro [3], l'urétéroscopie a représenté avant la lithotripsie extracorporelle (LEC), la méthode diagnostique et thérapeutique de référence des lithiases urétrales [4].

La prévalence de l'urolithiase augmente constamment à l'échelle mondiale et, malgré une certaine variabilité régionale, on estime les taux actuels de 10 à 12 % chez les hommes et 7 à 8 % chez les femmes [5].

La chirurgie ouverte classique a laissé la place aux techniques mini invasives, notamment l'endo-urologie et la lithotripsie extra corporelle (LEC). Depuis sa première description par Hugh Hampton Young [6] en 1929, ce procédé mini invasif a connu d'énormes progrès.

A partir de ces progrès, d'excellents résultats ont été obtenus dans la prise en charge des lithiases urétrales [7].

Au Mali, les lithiases urétrales étaient presque totalement prises en charge par chirurgie conventionnelle. En effet c'est dans les 10 dernières années que l'urétéroscopie semi rigide est devenue une

pratique courante au Mali notamment au CHU le Luxembourg.

Le but de cette étude était d'analyser les résultats de l'urétéroscopie semi rigide dans la prise en charge des lithiases urétrales.

Patients et méthodes :

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive s'étendant sur une période de 16 mois (de janvier 2022 à avril 2023) réalisé au service d'urologie du CHU le Luxembourg.

Ont été inclus tous les patients ayant bénéficié d'une urétéroscopie semi rigide pour lithiase urinaire durant la période d'étude.

Le consentement des patients a été obtenu pour participer à l'étude. Ont été déclarés stone free, les patients chez qui le calcul a été totalement enlevé en per-opératoire.

L'urétéroscopie a été réalisée avec ou sans fluoroscopie, et la source d'énergie utilisée était le lithoclaste balistique pneumatique.

Résultats :

L'urétéroscopie semi rigide occupait la troisième place des gestes endoscopiques avec un taux de 5,2% (tableau I) et 4,5% des activités chirurgicales du service.

L'âge moyen des patients était 35,8 ans avec des extrêmes de 16 et 78 ans, la tranche d'âge de 25 à 40 ans était la plus représentée.

La colique néphrétique était le principal motif de consultation avec 78% de cas.

Les signes cliniques étaient dominés par la sensibilité lombaire du côté symptomatique dans 44% de cas.

L'ECBU était positif chez 16% des patients et négatif chez les 84% autres.

Tableau I : Répartition des patients opérés par chirurgie endoscopique

Endoscopie	Effectifs	Pourcentage (%)
RTUP	641	67,1
RTUV	40	4,1
ICP	05	0,5
Urétrotomie interne	200	21
Ureteroscopie semi rigide	50	5,2
Montée de JJ	20	2,1
Total	951	100

La créatinine et l'uricémie étaient élevées chez 6% des patients ; un trouble ionique existait dans 10% des cas.

L'URO-TDM a été réalisée chez tous les patients pour le diagnostic permettant d'apprécier la taille, le nombre et la localisation des calculs.

La taille de la majorité des lithiases, soit un taux de 56% était comprise entre 1 et 2 cm siégeant dans 24% à droite, 70% à gauche et 6 % bilatéraux. Il s'agissait d'un calcul unique dans 42 cas et multiple dans 8 cas. Les calculs étaient de localisation pelvienne dans 24 cas, lombaire dans 8 cas et iliaque dans 18 cas (**figure 1**).

La plupart des lithiases soit un taux de 70%, avait une densité scanographique comprise entre 500 et 1000 UI.

La procédure était réalisée après un bilan pré opératoire standard et après s'être assuré de la stérilité de l'examen cytot bactériologique des urines. L'anesthésie était générale dans 10% des cas et locorégionale dans 90% des cas. L'antibioprophylaxie était systématique.

Le mode thérapeutique le plus employé soit un taux de 76%, était la fragmentation puis extraction. Pour l'extraction du calcul, la sonde Dormia était plus employée (76,5%) suivie de la pince bipode dans 8 cas (15,7%) et la pince a été utilisée dans seulement 4 cas (7,8%). Le drainage des urines était systématiquement réalisé par une sonde double J.

La durée moyenne de l'intervention était 40 minutes.

Les complications per-opératoires étaient marquées par le saignement avec un taux de 6% ; une fausse route dans 4% ; une migration de fragments dans 2%.

La complication post opératoire était représentée par le syndrome de lever d'obstacle dans 10% des cas.

La durée d'hospitalisation était d'un jour dans 86%.

Le contrôle biologique et bactériologique à 3 mois de l'intervention retrouvait une créatininémie ; uricémie et un ionogramme sanguin normales dans 100% ; un ECBU négatif dans 96% des cas.

La sonde double j des patients a été enlevée à 3 semaines de l'opération chez 78% des patients.

Le taux de STONE FREE était satisfaisant chez 45 patients soit 90%.

Discussion :

Nous avons réalisé de Janvier 2022 à Avril 2023, 50 cas d'urétéroscopies semi rigide pour lithiase répondant à nos critères d'inclusion soit environ 3 cas par mois. La prise en charge chirurgicale de la lithiase urétérale par urétéroscopie occupait la 3ème place et représentait 4,5% des activités chirurgicales du service. Ce résultat reconforte la littérature en effet, l'urétéroscopie semi rigide s'est révélée très efficace dans le traitement des lithiases de

l'uretère avec un taux de succès qui dépasse 90% voire 100% [8,9].

Rappelons que les zones de rétrécissements anatomiques de l'uretère sont : la jonction pyelo-urétérale, le croisement des vaisseaux iliaques, jonction urétéro-vesicale, l'uretère intramural.

L'âge moyen des patients était 35.8 avec des extrêmes de 16 et 78 ans.

La tranche d'âge de 25 à 40 ans était la plus représentée dans notre série contre celle de 41 à 60 ans dans celle de Niang au Sénégal[10].

Pour Daudon et al[11], la lithiase urinaire touche actuellement l'adulte entre 20 et 60 ans sans véritable pic de fréquence et pour Berthélémy[12] elle est une affection touchant généralement le sujet entre 20 et 50 ans, car au-delà de 60 ans il s'agit plutôt de récurrence.

La colique néphrétique était le principal motif d'admission avec 78% dans notre étude.

Ce même motif était également au 1er rang avec 81% de cas, dans la série de Boudhaye et al[13] à Nouakchott ainsi que dans celle de Niang et al[1] au Sénégal.

Une insuffisance rénale aigue obstructive était notifiée chez 6 patients.

La série de Boudhaye[13] aussi comportait 3 cas d'insuffisance rénale

L'insuffisance rénale obstructive d'origine lithiasique est la conséquence d'une évolution à bas bruit ou négligée du calcul dans les voies excrétrices supérieures bilatérale ou sur rein unique. La lithiase est la 2^{ème} cause d'insuffisance rénale aigue.

L'Uro TDM a été réalisée chez tous nos patients. Ce taux concorde avec celui de la série Sénégalaise[10] dans 95,6% et celui de la série Mauritanienne [13] où elle a permis de poser le diagnostic de lithiase chez tous les patients.

Cet examen permet une orientation sur la fonctionnalité des reins, de préciser aussi la densité du calcul en UH (Unité Hounsfield).

Cette prédominance de l'Uro TDM dans notre série s'explique par ses multiples

avantages (surtout précision de la nature et du retentissement d'un éventuel obstacle).

La localisation iliaque était la plus fréquente et représentait 42% de la série contrairement aux séries, de Niang[10] et El Nahas[12] avec respectivement 31,2% et 35.5% il n'existe pas de siège préférentiel de la lithiase au niveau de l'uretère.

Il s'agissait d'un calcul unique dans 42 cas (84%) et multiple dans 8 cas (16%). Notre résultat est proche de celui de la série d'Elsheemy[14] où le calcul était unique dans 90% et multiple dans 10%.

Nous n'avons pas d'arguments explicatifs de l'unicité ou de la multiplicité de calcul.

Dans notre série 56% des calculs ont une taille comprise entre 10 et 20mm soit 28 patients.

Cette moyenne est proportionnelle à celles rapportées par Niang L [10], et El-Nahas et al[12], qui avaient trouvé respectivement 10mm, 11,8mm et 12mm.

Pendant l'urétéroscopie pour lithiase urétérale, le calcul peut être extrait en monobloc si possible, mais si cela échoue, il doit alors être entièrement fragmenté ou vaporisé selon le moyen disponible puis extraction des débris. Dans les cas d'extraction après fragmentation, la sonde Dormia était plus employée (76,5%) suivie de la pince bipode dans 8 cas (15,7%) et la pince a été utilisée dans seulement 4 cas (7,8%). Ailleurs ces données sont différentes de celles de NIANG et al[10] qui, dans leur étude avaient plus utilisé l'urétéroscopie semi-rigide et fait recours au panier pour extraction après lithotripsie dans 87,3% des cas (69 lithiases) alors que la vaporisation au laser avait concerné 87 lithiases.

Dans notre étude, la durée moyenne de l'intervention était 40 minutes (mn) avec un minimal de 15 et un maximal de 60 mn. Ce qui est comparable avec celle obtenue par certains auteurs comme Perez Castro [3] qui était de 44,4 mn.

Des complications per opératoires à type de saignement, fausse route urétérale ont été déplorées respectivement dans 6% et 4%

des cas. Les causes étaient la fragmentation d'un calcul de forte densité dans le cas de saignement et la sténose au niveau de la jonction UV pour la fausse route.

Ce taux est presque similaire à celui de Niang et al[10] qui ont signalé 8 cas (8,7%) de fausse route par effraction de la muqueuse urétérale et un cas d'hématurie.

La complication majeure dans notre étude a été le syndrome de lever d'obstacle

Niang et al[1] ont retrouvé la douleur lombaire dans 13,2% .

En effet, la survenue des complications peropératoires ou post opératoires immédiates ou tardives, est connue dans la littérature[15].

Dans notre série, 43 patients (86%) ont séjourné pendant 24 heures à l'hôpital.

En effet l'urétéroscopie est une technique qui peut être faite en ambulatoire et permettre la sortie du malade le même jour.

Dans notre étude tous les patients ont bénéficié d'un drainage urétéral au moyen d'une sonde double j. La durée moyenne de drainage était de 3 semaines avec des extrêmes de 2 et 6 semaines. Ces résultats sont différents de ceux de NIANG et al[10]

qui avaient effectué le drainage par la sonde JJ chez 61 patients (67%) sur une durée moyenne de 20 jours avec des extrêmes de 10 jours et 180 jours

Le drainage urétéral par sonde double J ou sonde urétérale simple est différemment effectuée dans la pratique courante après urétéroscopie.

Nous avons eu 90% de « sans fragment » que ce soit au niveau lombaire, iliaque ou pelvien. Ces résultats sont supérieurs à ceux de Oussama A, Kzaiber F, Mernari B et al [16] qui ont trouvé 50% des « sans fragment » au niveau lombaire, 87% au niveau iliaque et 85,7% au niveau pelvien. Ailleurs la fonction rénale était normale chez tous les patients traités ; seuls 2 patients soient 4% ont notifiés des cas d'infection urinaire.

Conclusion

L'Urétéroscopie semi rigide est une procédure courante au CHU Le Luxembourg. De par son efficacité dans la prise en charge de lithiase urétérale, elle représente la troisième intervention la plus réalisée en urologie.

Références :

1. Niang L, Paré A.K ; Ndoye M. et al. Urétéroscopie rétrograde : expérience l'Hôpital Général Grand Yoff de Dakar. African Journal of urologie 2016 ; 22 :110-114.
2. STROHMAIER WL, SCHUBERT G, ROSENKRANZ T, WEIGL A. Comparaison de la LEC et de l'urétéroscopie dans le traitement des calculs urétéraux : une étude prospective. Eur Urol 1999 ;36 :376-79.
3. PEREZ-CASTRO E.E., MARTINEZ-PINERO J.A. Transurethral ureteroscopy : A current urological procedure. Arch. Esp. Urol., 1980, 33, 445-447.
4. Colomb F, Kambou T, Pebeyre B, Chevallier D, Toubol J, Amiel J. intérêt de l'urétéro-réno-scopie laser avec un urétéroscope semi-rigide dans le traitement des calculs de moins de 2 cm situés au dessus des vaisseaux iliaques: à propos d'une série rétrospective de 460 cas consécutifs. Prog urol 2002; 12 :415-20.
5. Lee JY, Andonian S, Bhojani N et al. Canadian Urological Association guideline : Management of ureteral calculi – Full-text. Can Urol Assoc J 2021;15(12):E676-90.
6. Young HH, Mckay RW Congenital valvular obstruction of the prostatic urethra. Surg Gynecol Obstet 1929; 48: 509-35.
7. HONECK P, HACKER A, ALKEN P, et al. Shock wave lithotripsy versus ureteroscopy for distal ureteral calculi: a prospective study. Urol Res 2006; 34:190–2.
8. - Brian H, Desai M. ureteroscopy superiority to extracorporeal shock wave lithotripsy for the treatment of small-to-medium-sized intrarenal non staghorn calculi. J Urolo. 2009 ; 74 :256-58.
9. Strohmaier WL, Schubert G, Rosenkranz T, Weigl A. comparaison de la LEC et de l'urétéroscopie dans le traitement des calculs urétéraux : une étude prospective. Eur Urol 1999 ;36 :376-79.
10. NIANG L, PARE A.K ; NDOYE M. et al. Urétéroscopie rétrograde : expérience l'Hôpital Général Grand Yoff de Dakar. African Journal of urologie 2016 ; 22 :110-114.
11. . Daudon M, Traxer O, Lechevallier E, Saussine C. Epidémiologie des lithiases urinaires. Prog Urol 2008 ;18(12) :802-14.
12. . Berthélémy S. Limiter les récurrences de lithiases urinaires. Actualités Pharmaceutiques, 2016. 55(553) : p.37-39.
- 32-C. Türk (Chair), A. Skolarikos (Vice-chair), A. Neisius, A. Petrik, C. Seitz, K. Thomas : EAU Guidelines on Urolithiasis 2019; p. 26 – 29 <http://uroweb.org/guideline/urolithiasis/>.
13. T I. BOUDHAYE, F. TAH, T.MOHAMED AND A. ABDELMALICK, Urétéroscopie et pathologies urinaires à l'hôpital militaire de Nouakchott : Bilan de 2 ans. Int. J. Adv. Res.2018 6(2), 14-23.
14. Kriegmar M, Schmeller N. Para-ureteral calculi caused by ureteroscopic perforation. Urology 1995; 45: 578-580.
15. C. Türk (Chair), A. Skolarikos (Vice-chair), A. Neisius, A. Petrik, C. Seitz, K. Thomas : EAU Guidelines on Urolithiasis 2019; p. 26 – 29 <http://uroweb.org/guideline/urolithiasis/>.
16. OUSSAMA A, KZAIBER F, MERNARI B et al Analysis of urinary calculi in adults from the Moroccan Medium Atlas by Fourier transform infrared spectrophotometry. Prog Urol 2000 ; 10 : 404 -10.

ANNEXE

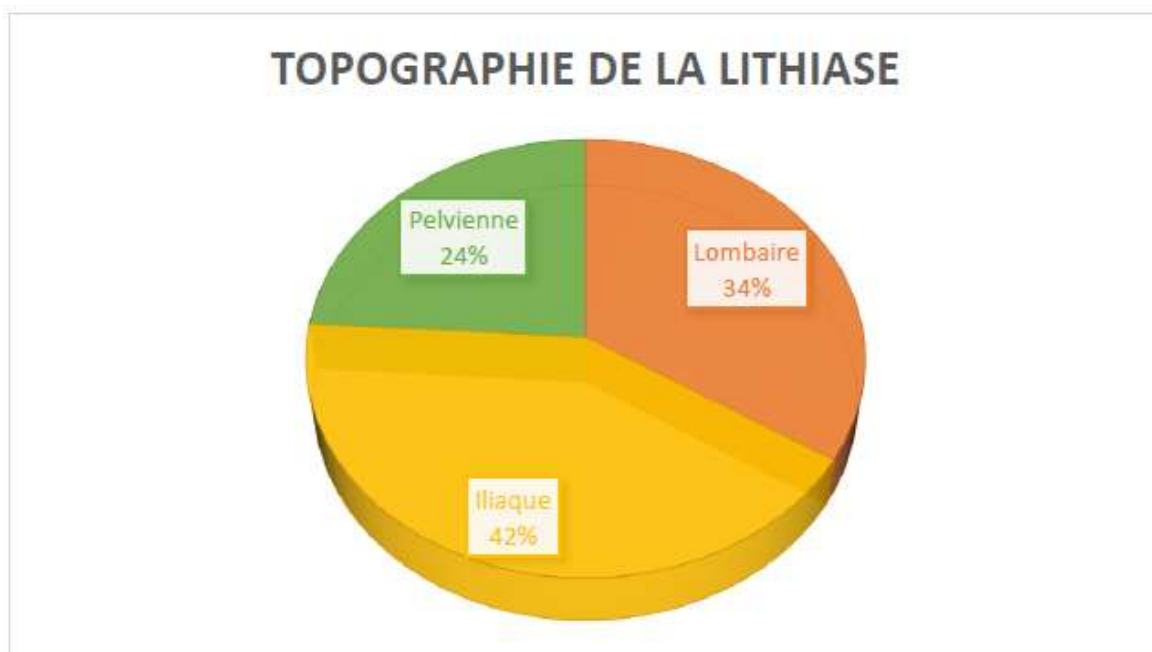


Figure 1 : Topographie de la lithiase