

PRISE EN CHARGE DES LITHIASES DE L'URETERE PELVIEN AU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

Management Of Pelvic Ureter Lithiasis At The Gabriel Touré UHC Urology Department

Coulibaly MT, Traoré B, Issa Amadou, Diop Th M, Coulibaly LT, Berthé A, Zanafon O.

Correspondance : Dr Mamadou Coulibaly urologue à l'hôpital Gabriel Touré BP267 Tel (00223)20222712 /20230780 Fax(00223)20226090 ; Email: mamadoutc@yahoo.fr Cellulaire:69 03 65 59/79 39 08 54

RESUME

Buts : évaluer la prise en charge des cas de lithiase de l'uretère pelvien dans notre pratique quotidienne et discuter les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. **Patients et méthodes** Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive portant sur 37 dossiers de patients porteurs de lithiase de l'uretère pelvien. Ces dossiers ont été colligés dans le Service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré au Mali du 30 /01/2014 au 31 décembre 2017. Pour chaque patient nous avons étudié l'âge, le sexe les aspects cliniques, para-cliniques et thérapeutiques. **Résultats** : Nous avons recensé 37 patients porteurs de lithiase de l'uretère pelvien. L'âge moyen des patients était de $41,86 \pm 12,58$ ans avec des extrêmes de 22 ans et 72 ans. Le délai moyen de consultation était de 2ans avec des extrêmes allant de 4 jours à 9 ans. La bilharziose urinaire était l'antécédent médical le plus fréquent (6 cas). La symptomatologie clinique était dominée par la colique nephretique. Le couple ASP/ Echographie permettait le diagnostic dans la majorité des cas. Le traitement a été chirurgical dans tous les cas. **Conclusion** : La lithotripsie extracorporelle, l'urétéroscopie sont actuellement le gold standard du traitement de ces lithiases. La chirurgie ouverte reste d'actualité dans notre contexte épidémiologique et socio-économique c'est la technique opératoire la plus traumatisante, elle présente l'avantage de pouvoir en un seul temps extraire la lithiase et corriger d'éventuelles anomalies urologiques associées. **Mots clés** : Lithiase, bilharziose urinaire, chirurgie ouverte, bas uretère

ABSTRACT

Purpose: To study the cases of pelvic ureteral stones in our daily practice and to discuss the epidemiological, clinical and therapeutic aspects. **Patients and methods**: We performed a descriptive retrospective study of 37 cases of patients with pelvic ureteriasis. These files were collected in the Urology Department of Gabriel Touré Hospital in Mali from 30/01/2014 to 31st December 2017. For each patient we studied: age, sex, clinical, para-clinical and therapeutic aspects. **Results**: We had 37 cases. The average age of patients was 41.86 ± 12.58 years with extremes of 22 and 72 years. The average consultation time was 2 years +/- 1year1 / 2 with extremes ranging from 4 days to 9 years. Urinary schistosomiasis was the most common medical history (6 cases). The clinical symptomatology was dominated by nephric colic. The ASP / Ultrasound pair allowed diagnosis in the majority of cases. The treatment was surgical in all cases. **Conclusion**: Extracorporeal lithotripsy and ureteroscopy are currently the gold standard in the treatment of these lithiases. Open surgery remains relevant in our epidemiological and socioeconomic context. Although it is the most traumatic surgical technique, it has the advantage of being able to extract the lithiasis in one single step and correct any associated urological abnormalities. **Key words**: Lithiasis, urinary schistosomiasis, open surgery, low ureter.

INTRODUCTION

La lithiase de l'uretère pelvien définit un calcul siégeant au niveau de l'uretère pelvien ou de l'uretère intramural. Le sous-équipement médical de notre pays en de développement et de la sténose de l'uretère pelvien induite par la bilharziose, font que la prise en charge de lithiase de l'uretère pelvien est faite par la chirurgie ouverte. La lithotripsie extracorporelle, l'urétéroscopie ainsi que la lithotripsie in situ couramment utilisées dans les pays développés n'ont pas été effectuées dans notre

série par manque de disponibilité du matériel. Ces nouvelles techniques ont révolutionné la prise en charge des calculs de l'uretère pelvien.

Dans notre contexte d'exercice l'atteinte bilharzienne constitue un sérieux obstacle à la réalisation de ces traitements. Dans le cas de la LEC le rétrécissement post-bilharzien de l'uretère pourrait provoquer un empierrement de l'uretère une fois le calcul fragmenté, et dans le cas de l'urétéroscopie il empêchera la montée de l'instrument opérateur.

MATERIEL ET METHODE

Patients : Il s'agissait d'une étude rétrospective des cas de lithiase de l'uretère pelvien opérés dans le Service d'Urologie et d'Andrologie de l'Hôpital Gabriel Touré durant une période allant du 30 /01/2014 au 31 décembre 2017.

Critères d'inclusions : Nous avons retenu tous les patients porteurs de lithiase de l'uretère pelvien ayant subi une urétérolithomie, et dont les dossiers médicaux étaient exploitables.

Critères de non inclusion : Ont été exclus de notre étude tous les sujets n'ayant aucun examen radiologique pouvant confirmer le diagnostic de lithiase de l'uretère pelvien, ou lorsque l'intervention n'avait pas retrouvé de lithiase en per-opératoire malgré une imagerie fortement évocatrice.

Méthodes : Les données épidémiologiques (la prévalence, l'âge, le sexe); les antécédents médico-chirurgicaux ont été étudiés. Une attention particulière était accordée aux antécédents de bilharziose urogénitale (notion de baignade dans les marigots, notion d'hématurie dans l'enfance), et à la tuberculose urogénitale. Les aspects cliniques (mode de découverte, manifestations cliniques,) ainsi que les explorations complémentaires (écho-graphie, UIV, tomographie, radiographie de l'arbre urinaire sans préparation) ont été analysés.

Les voies d'abord de l'uretère avaient été évaluées. L'abord de l'uretère pelvien, était effectué par voie latérale iliaque ou par une incision de Pfannenstiel, ou une incision en crosse de hockey. L'abord des calculs impactés dans l'uretère intramural était fait par voie transvésicale. La perméabilité urétérale d'amont et d'aval jusqu'à la vessie était vérifiée par une sonde urétérale. Le drainage de l'uretère n'était pas systématique. Les résultats du traitement et les complications ont été évalués.

RESULTATS

Durant la période allant du 30 /01/2014 au 31 décembre 2017 il y'a eu 37 cas de lithiase du bas uretère sur un total de 12147 patients opérés. Cela correspondait à un cas de lithiase du bas uretère pour 329 patients, soit 0,30% de l'activité du service d'urologie. Sur 12147 patients opérés il avait 402 patients porteurs de lithiases urinaires soit 3,30% de l'activité du service.

Sur un total de 402 lithiases urinaires de toutes localisations comprises il y'avait 37 cas de lithiase du bas appareil soit 9,20%. Notre série comportait 37 patients dont 22 hommes et 15 femmes soit un sex-ratio de 1,46. L'âge des patients variait entre 22ans et 72ans ans avec une moyenne de 41 ,86 ans et un écartype de 12,58 ans. Le délai moyen de consultation était de 730 jours +/- 586 jours avec des extrêmes de 4 jours et 9 ans.

Dans notre série 11 patients avaient des antécédents médicaux; dont 6 bilharzioses urinaires et 3 urétrites.

Tableau I : répartition selon les manifestations cliniques

Manifestations cliniques	Effectif	Fréquence
		28,57
Colique nephretique	24	
douleur lombaire	10	11,90
Dysurie	8	9,52
Brûlure mictionnelle	8	9,52
Pollakiurie	8	9,52
Hématurie macroscopique	6	7,14
Fièvre intermittente	9	10,71
vomissement	9	10,71

L'examen physique était normal chez 19 patients. Une sensibilité de la fosse lombaire a été observée chez 7 patients et celle des points urétéraux supérieurs et moyens dans 14 cas. Réalisée systématiquement, l'étude de la fonction rénale (urée, Créatininémie) avait montré une altération chez un patient (64mg /l). La majorité des patients avaient des urines stériles soit 81%. Les germes klebsiella pneumoniae, et E coli étaient les plus représentés avec une fréquence égale à 5%. La calcémie et la phosphoremie réalisées chez un patient se sont révélées normales. L'ASP réalisée chez 27 patients a objectivé la lithiase dans 100% des cas.

L'UIV réalisée chez 25 patients a été contributive au diagnostic dans 24 cas (96%) et n'avait pas permis d'objectiver une pathologie associée à type de sténose de l'uretère pelvien. Tous les calculs étaient radio opaques.

L'échographie avait objectivé une dilatation urétérale chez 14 patients, et avait mis en évidence la lithiase chez 15 patients (40,54%).

Les 10 urotomodensitometries réalisées avaient été contributives au diagnostic dans tous les cas, montrant des images hyperdenses associées à une dilatation de la voie excrétrice. La cystoscopie a été faite chez 5 patients, elle a objectivé un calcul enclavé dans le méat **urétéral gauche ; une vessie bilharzienne de bonne capacité, caractérisée par la présence de granulations réfringentes. Elle était normale** chez 3 patients.

La fréquence de localisation du calcul au niveau des uretères droit et gauche représentait respectivement 40,5% et 45,9% des cas. Les 10,81% des calculs siégeaient au niveau des méats urétéraux droit et gauche de l'uretère. Un seul calcul siégeait au niveau intrapariétovésical.

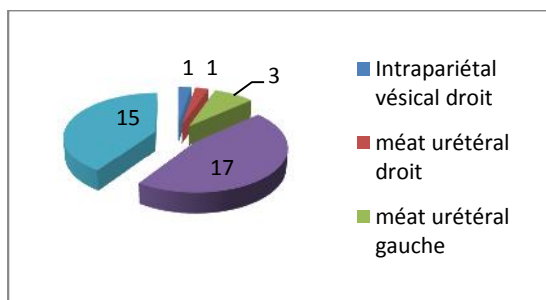


Figure 1: répartition selon le siège du calcul

L'incision de PFANNENSTIEL, l'incision de Gibson et l'incision en crosse de hockey étaient les seules utilisées avec respectivement 27% (10cas), et 43,24% (16cas) et 29,72% (11cas). Une réimplantation urétérovésicale était associée à l'urétérolithotomie chez 14 patients. Les techniques utilisées étaient celles de Cohen (7 cas), celle de Politano-Leadbetter (4 cas) et de Hendren Mollard (3 cas).

Le drainage urétéral était assuré par une sonde autostatique double JJ (n=3) ou par une sonde urétérale (n=11).

La durée moyenne du drainage était de 10±2jours. L'intervention avait permis d'extraire 3 calculs chez 2 patients. Les autres patients avaient chacun un seul calcul.

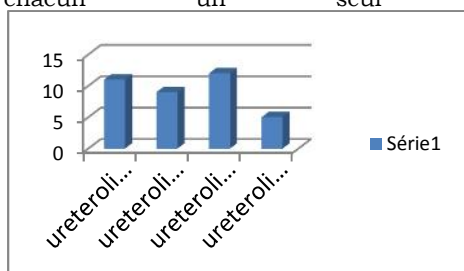


Figure 7: répartition selon le geste chirurgical

Tableau II: caractéristiques des calculs (taille, nombre)

Taille (mm)	Nombre de calculs
0 - 5	1
6 -10	23
11 - 15	12
16 -20	2
21 - 25	1
26 - 30	2
Total	41

La taille moyenne des calculs se situait entre 6 et 10mm de diamètre.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 8 jours avec un écart type de 3,14.

Une suppuration pariétale était observée chez 2 patients .Aucun décès n'a été enregistré.

DISCUSSION

Dans notre étude l'âge des patients variait de 22 ans à 72 ans avec une moyenne d'âge de 41 ,86 ±12,58 ans. Les tranches d'âges de 25-31, 41-45 ont été les plus concernées avec respectivement 21,62% et 18,91%.

SYLLA [1], dans une étude antérieure a Dakar sur les lithiases urinaires, avait constaté que les calculs urétéraux avaient un pic de fréquence dans la tranche d'âge des 20 - 30 ans. Ceci est superposable à nos chiffres.

Nos résultats sont également superposables à ceux de OUATTARA [2] au Mali qui a obtenu un âge moyen de 34 ans et de TLIGUI [3] en France,(45ans), de RODRIGUEZ [4] au Brésil(37ans), et de NDIAYE [5] au Sénégal (40ans).

Notre série comporte 37 patients dont 22 hommes et 15 femmes soit un sex-ratio de 1,46. Une prédominance masculine est observée dans plusieurs études telles que celles de TLIGUI [3], de OUATTARA [2], et de NDIAYE [5] avec un sex-ratio respectivement de **3, 6** et **2,3**.

Cette prédominance du sexe masculin peut s'expliquer par l'anatomie du système génito-urinaire de l'homme qui est plus favorable aux phénomènes de stase et par le rôle chez la femme des œstrogènes qui agissent sur la solubilisation du calcium en favorisant l'élimination du citrate.

La colique néphrétique est le signe prédominant avec une fréquence de 28,57 % (n=24). Ce signe constitue le reflet de l'obstruction aiguë de l'uretère .Si la colique néphrétique semble être le principal motif de consultation, un interrogatoire poussé retrouve bien souvent un passé de lombalgies négligées et/ou d'hématurie. Dans la littérature la colique néphrétique est le symptôme le plus fréquemment observé en matière de lithiase du bas uretère comme le signalent OUATTARA [2] , LOPEZ [6], DELEPAUL [10] et TLIGUI [3] avec respectivement 93,5% ; 95% ;90% ,100% des cas. Ces douleurs peuvent parfois simuler une urgence chirurgicale. En effet, des cas de douleur aigue pseudo-appendiculaire ont été rapportées par EL ALAOUI [7] dans sa série avec une fréquence de 1, 77%.

L'examen physique était normal chez 19 patients (44%) contre 68,05% dans la série de OUATTARA [2] et 40% dans celle de NDIAYE [5]. Une sensibilité de la fosse lombaire a été observée chez 7 patients et celle des points urétéraux supérieurs et moyens dans 14 cas. Il faut noter que l'examen physique est en général pauvre. L'étude de la fonction rénale a été effectuée chez la totalité des patients. Cette exploration est essentielle dans ce type de pathologie qui menace directement la fonction rénale.

La perturbation de la fonction rénale a été retrouvée à l'admission chez un malade soit 2,7%.

Dans la série de OUATTARA [2], on note

6,94% (n=5) d'altération de la fonction contre 10% (n=3) dans celle de NDIAYE [5]. L'uroculture réalisée chez l'ensemble de nos patients a permis d'isoler *Klebsiella pneumoniae* (2cas), *E. coli* (2cas) *Staphylococcus aureus* (1 cas). Le *Klebsiella pneumoniae* est un germe uréase+ qui est considéré comme pouvant jouer un rôle dans la lithogénèse. La bilharziose urogénitale, de par les lésions qu'elle peut provoquer sur la paroi urétérale, est considérée comme un facteur de risque de la lithiase urétérale. Les prélèvements urétéraux en vue d'un examen anatomo-pathologique n'étant pas systématique nous ne pouvons ni confirmer, ni infirmer, à l'instar de MOUSSA [8], la prévalence de l'association de la bilharziose urogénitale et la lithiase du bas uretère. Le bilan phosphocalcique réalisé chez un patient s'était révélé normal.

La radiographie de l'abdomen sans préparation réalisée chez 27 patients a objectivé la lithiase dans 100% des cas contre 83,33% chez NDIAYE [5] cette différence s'explique par la présence de calculs radio transparents dans la série de NDIAYE. L'Echographie faite chez 31 patients, a révélé la présence de la lithiase du bas uretère chez 15 patients soit (48%). Les résultats sont similaires à ceux de la série de Ndiaye [5]. L'urographie intraveineuse réalisée chez 25 patients a été contributive au diagnostic chez 24 d'entre eux. En plus de la mise en évidence de la lithiase urétérale, l'UIV a permis d'apprécier le retentissement sur le haut appareil urinaire (urétérohydronéphrose n=24). L'uroscanner avait contribué au diagnos-tic dans 10 cas (100%) sur les 10 effectués. L'examen tomodensitométrique (uroTDM) initialement proposé dans un contexte d'urgence voit ses indications s'élargir grâce à ses performances croissantes. La TDM permet de prédire la composition chimique du calcul par la mesure de la densité en unités Hounsfield (UH) [11,12]. Il précise le siège du calcul ; apprécie son retentissement.

L'efficacité de l'UIV est largement reconnue par SYLLA [1] et FOURNIER [9]. Ce dernier, dans son étude a montré que l'UIV a été efficace au diagnostic de lithiase urétérale dans 85% des cas contre 69% des cas pour l'échographie de l'appareil urinaire.

Les localisations du calcul au niveau de l'uretère pelvien droit ou gauche étaient les plus fréquentes et représentaient respectivement 40,5% et 45,9%. La jonction urétérovésicale est une zone de rétrécissement physiologique ce qui explique la fréquence de cette localisation des calculs du bas uretère.

Ces patients avec antécédent de bilharziose urinaire avaient bénéficié en plus de l'urétérolithotomie, d'une réimplantation urétérovésicale.

Hormis un seul calcul d'aspect oxalocalcique à la macroscopie, aucuns des 41 calculs de notre série, n'avaient été décrit. Faute d'analyse chimique ou spectrophotométrique, la nature des calculs est difficile à préciser.

La majorité des calculs avaient une taille supérieure à 6mm et étaient obstructifs ce qui justifiait une intervention chirurgicale. Tous les patients ont bénéficié d'une ablation chirurgicale de leur calcul.

La lithotripsie extracorporelle, l'urétroscopie ainsi que la lithotripsie in situ couramment utilisées dans les pays développés n'ont pas été utilisées dans notre série par manque de matériel.

L'incision de PFANNENSTIEL, l'incision de Gibson, et l'incision en crosse de hockey étaient les seules utilisées avec respectivement 27% (10cas), et 43,24% (16cas) et 29,72% (11cas).

Une réimplantation urétérovésicale était associée à l'urétérolithotomie chez 14 patients. Dans notre série les techniques utilisées ont été celle de Cohen (7 cas), celle de Politano-Leadbetter (4 cas) et Hendren Mollard (3 cas) associées à une résection de la sténose du bas uretère.

La réimplantation urétérovésicale avait été décidée en per opératoire à cause d'une sténose de l'uretère pelvien. La lithotripsie extracorporelle et l'urétroscopie étaient indiquées chez les 23 patients à cause de l'absence de sténose urétérale et de la taille du calcul.

Dans la série de NDIAYE [5] 6 patients ont été réimplantés selon la technique de Cohen, et de Politano-Leadbetter.

Le drainage urétéral est assuré par une sonde autostatique double JJ (n=3) et une sonde urétérale (n=11).

Le drainage de l'uretère n'est pas systématique. Si la voie excrétrice n'est pas altérée, le drainage est inutile et une suture idéale est suffisante.

La durée moyenne du drainage urétéral était de 10±2jours contre 9,3±3,4jours dans la série de NDIAYE [5]. La durée moyenne d'hospitalisation était de 8 jours contre 10 jours dans la série de NDIAYE [5] et 2 jours dans la série de RODRIGUEZ [4] comparant la LEC à l'urétroscopie dans le traitement des calculs de l'uretère pelvien. La complication post opératoire à type de suppuration pariétale a été notée chez 2 de nos patients soit (5%) cependant ce taux est comparable aux complications de la LEC et de l'urétroscopie (0,5 à 10%) avec parfois des complications majeures.

Les techniques endo-urologiques et la LEC ont radicalement transformé la prise en charge de la lithiase de l'uretère pelvien. Le

taux de succès global (LEC, URS) est estimé entre 95 et 100%. GROSSO ET BAGLEY [9] rapportent un taux sans fragment de 97% pour les calculs de l'uretère.

CONCLUSION

Le traitement chirurgical de la lithiase urétérale malgré ses indications très limitées dans les pays développés, garde encore une place prépondérante dans notre milieu, d'autant plus que la majorité des lithiases de l'uretère pelvien que nous rencontrons ne sont que la conséquence d'une uropathie sous jacente nécessitant un geste chirurgical. Cependant la possibilité de récurrence montre bien l'intérêt de lui adjoindre des mesures hygiéno-diététiques et un traitement médical basé sur un bilan métabolique complet.

REFERENCES

- 1- SYLLA C. La lithiase urinaire : Expérience de la Clinique Urologique du CHU de Dakar. Thèse Méd., Dakar, 1990 ; n°72 :10-80.
- 2- OUATTARA Z, EFFOE A.D, TEMBELY A, SANOGO Z.Z, YENA S, DOUMBIA D. Etude de 72 cas de lithiase du haut appareil urinaire au service d'urologie de l'hôpital du point "G". Mali médical 2004 T XIX N° 1
- 3- TLIGUI M, NOURI M, TCHALA K, HAAB F, GATTEGNO F, Traitement ambulatoire des calculs de l'uretère pelvien par lithotritie extra corporelle. A propos d'une série de 200 patients traités. Prog Urol ,1999 ; 9, 1057-1061

- 4- NELSON RODRIGUEZ J, JOAQUIM F.A, CLARO. Lithotritie extracorporelle ou urétroscopie pour le traitement des calculs du bas uretère Service d'Urologie, Université de Campinas et Hôpital Israélite Albert Einstein, Sao Paulo, Brésil. Progrès en Urologie ,1993 ; 3, 48-53
- 5- NDIAYE B. Lithiase urétérale. Thèse méd. 2003, n°53 :1-90.
- 6- LOPEZ J, RUFFION A, PERRIN P. Lithiase urinaire :Etiologie, physiopathologie, diagnostic, évolution et traitement. Revue du Praticien, 2000; 50: 765-772.
- 7- EL ALAOUI H. La lithiase urinaire chez l'enfant. A propos de 183 cas (expérience du service de chirurgie pédiatrique < C > de l'H.E.R de 1988 a 1999 ;Thèse méd 2000, n° 287 :5-87
- 8- MOUSSA M. La lithiase urinaire chez l'enfant nigérien en milieu hospitalier, Thèse médecine, Niamey, 1984 ; n°25 :40-69
- 9- FOURNIER A. Lithiase calcique idiopathique. La presse médicale ; 1998. 27 (5) : 216-225.
- 14- DELEPAUL B, LANG H, ABRAM F, SAUSSINE C, JACQMIN D. Urétroscopie pour calcul de l'uretère : à propos de 379 cas. Prog. Urol, 1997; 7: 600-603.
- 11- ZARSE CA, MCATEER J, TANN M, SOMMER A, KIM SC, PATERSON R, Helical computed tomography accurately reports urinary stone composition using attenuation values: in vitro verification using highresolution micro-computed tomography calibrated to fourier transforming frared microspectroscopy. Urology 2004; 63:828-33.
12. PEACOCK M, NORDIN B. Tubular reabsorption calcium in texte and hypercalciuric subjects. clini.Pathol, 1968; 21: 353-358.