

## Article Original La lithiase du bas appareil urinaire: Analyse rétrospective de 111 cas au CHU de Conakry

I. Bah<sup>1</sup>, A.B. Diallo<sup>1</sup>, A. Diallo<sup>1</sup>, O.R. Bah<sup>1</sup>, K. Barry<sup>2</sup>, D. Kanté<sup>1</sup>, S. Baldé<sup>1</sup>, K.B. Sow<sup>1</sup>, S. Guirassy<sup>1</sup> et M.B. Diallo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service d'urologie-andrologie, Hôpital Ignace Deen, CHU de Conakry Guinée, <sup>2</sup>Clinique Pasteur et service d'imagerie médicale, CHU de Conakry, Guinée

### RESUME

**Objectif:** Analyser les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la lithiase du bas appareil urinaire au service d'urologie du CHU de Conakry, République de Guinée.

**Patients et méthodes:** Etude rétrospective incluant 111 cas de lithiase du bas appareil urinaire chez 86 patients pendant une période de 5 ans (janvier 2000 à décembre 2004). Les variables étudiées ont été cliniques, paracliniques et thérapeutiques.

**Résultats:** La lithiase du bas appareil urinaire représentait 4% des hospitalisations du service d'urologie du CHU de Conakry pendant la période d'étude. L'âge moyen des patients était de 33 ans avec des extrêmes allant de 3 à 70 ans. Le sexe masculin était le plus touché avec 83% des cas. Les cultivateurs, les élèves et étudiants ainsi que les ouvriers constituaient les catégories socioprofessionnelles les plus touchées par la lithiase du bas appareil urinaire avec respectivement 48%, 22% et 18%. Cliniquement, la douleur hypogastrique et la dysurie constituaient les principaux motifs de consultation. Biologiquement, l'examen cytot bactériologique des urines a été réalisé chez 55 patients et une infection urinaire a été mise en évidence chez 15 d'entre eux. Le germe le plus fréquemment isolé était le *Staphylocoque aureus*. Le bilan radiologique a permis de mettre en évidence 102 calculs de vessie et 9 calculs de l'urètre. Une uropathie à l'origine de la formation du calcul a été identifiée chez 75% des patients. Le traitement a consisté en l'extraction de la lithiase associée au traitement de l'uropathie sous-jacente. Le traitement a été chirurgical dans tous les cas avec des suites simples dans 91% des cas.

**Conclusion:** La lithiase du bas appareil urinaire n'est pas exceptionnelle dans notre pratique quotidienne. Son diagnostic est clinique et radiologique. La chirurgie conventionnelle reste le traitement de choix dans notre pays.

**Mots clés :** Lithiase, bas appareil urinaire, prévention, traitement

**Correspondance:** Dr Abdoulaye Bobo DIALLO, Service d'Urologie-Andrologie, CHU de Conakry, BP: 615 Conakry, GUINEE, e-mail: diallo\_abobo@yahoo.fr

**Détails d'acceptation:** article reçu:02/06/2008

article accepté (après corrections): 08/01/2009

### INTRODUCTION

La lithiase du bas appareil urinaire, autrefois appelée maladie de la pierre, se rencontre dans tous les niveaux socio-économiques de la société, surtout au sein de la population ayant un niveau de vie très bas, d'où son nom de lithiase des pauvres ou lithiase endémique<sup>1,2</sup>.

En occident, la lithiase du bas appareil urinaire qui était fréquente et essentiellement vésicale jusqu'au XIX<sup>ème</sup> siècle, a quasiment disparu de nos jours avec l'amélioration des conditions de vie des populations.

**Tableau 1:** La symptomatologie de la lithiase du bas appareil urinaire dans notre étude

Symptômes	Nombre de patients	(%) Pourcentage
Douleur hypogastrique	40	47%
Dysurie	38	44%
Pollakiurie	36	42%
Rétention aiguë d'urine	29	34%
Hématurie terminale	15	17%
Pyurie	7	8%

En Afrique, la lithiase du bas appareil urinaire demeure un problème de santé publique à cause du bas niveau de vie des populations et de l'existence dans la majorité des pays d'un climat chaud et sec avec des températures élevées responsables d'un phénomène de déshydratation<sup>3</sup>. La lithiase du bas appareil urinaire survient dans la majeure partie des cas dans un contexte d'obstruction du bas appareil urinaire aussi bien chez l'enfant (valves de l'urètre postérieur avec retard diagnostique) que chez l'adulte (pathologie prostatique, sténose urétrale ou maladie du col vésical ou dans un contexte de vessie neurologique).

L'objectif de cette étude est d'analyser les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la lithiase du bas appareil urinaire au service d'urologie-andrologie du CHU de Conakry.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif qui a permis de recenser 111 cas de lithiase du bas appareil urinaire chez 86 patients pendant une période de 5 ans (janvier 2000 à décembre 2004) dans le service d'urologie-andrologie du CHU de Conakry.

Ont été inclus dans cette étude tous les patients admis et traités pour lithiase du bas appareil urinaire pendant notre période d'étude ayant un dossier médical complet, c'est-à-dire une observation médicale et au moins un examen paraclinique permettant d'affirmer la lithiase du bas appareil urinaire. La bandelette urinaire et la créatininémie

étaient systématiquement demandées et l'examen cytbactériologique des urines (ECBU) n'a été fait que chez les patients avec une bandelette urinaire positive. Un bilan étiologique a été effectué chez tous les patients. Les patients exclus de cette étude étaient ceux n'ayant pas bénéficié d'un traitement ou ayant refusé l'offre thérapeutique qui leur a été fait et ceux qui avaient un dossier médical incomplet. Les résultats thérapeutiques ont été jugés avec un recul moyen de 18 mois. L'évolution a été jugée favorable lorsque le patient, après l'intervention, ne présentait aucune complication avec disparition des signes cliniques, radiologiques et/ou échographiques de la lithiase du bas appareil urinaire. Elle était défavorable devant l'apparition de complications telles une fistule vésico-cutanée, une suppuration pariétale ou devant des signes cliniques et/ou radiologiques de lithiase du bas appareil urinaire persistants.

## RESULTATS

La lithiase du bas appareil urinaire représentait 4% de l'ensemble des hospitalisations du service d'urologie du CHU de Conakry durant la période d'étude.

L'âge moyen des patients était de 33 ans avec des extrêmes allant de 3 à 70 ans. Le sexe masculin était le plus touché avec 83% des cas. La tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 1 et 15 ans avec 35% des cas, suivie de celle de 60 ans et plus avec 25%. 16% de nos patients avaient moins de 10 ans.

Les cultivateurs, les élèves et étudiants ainsi que les ouvriers constituaient les catégories socio-professionnelles les plus concernées par la lithiase du bas appareil urinaire avec respectivement 48%, 22% et 18%.

En ce qui concerne le siège du calcul, il était vésical pour 102 calculs et urétral pour 9 autres calculs. 20% des patients étaient porteurs de plus de deux calculs.

Du point de vue clinique, la douleur hypogastrique et la dysurie constituaient les principaux motifs de consultation (Tableau 1). L'ECBU a été réalisé chez 55 patients et une infection urinaire a été mise en évidence chez 15 d'entre eux. Les germes isolés étaient le *Staphylocoque aureus* dans 7 cas, le *Proteus mirabilis* dans 5 cas et l'*Escherichia coli* dans 3 cas. Par ailleurs des cristaux d'oxalate de calcium ont été isolés dans les urines de 9 patients.

Concernant l'imagerie, l'abdomen sans préparation (ASP) réalisé seul chez 45 patients a mis en évidence 55 calculs vésicaux et 4 calculs urétraux. 31 calculs de vessie ont été mis en évidence chez 24 patients qui n'avaient bénéficié que d'une échographie de l'appareil urinaire. L'échographie associée à un ASP a révélé 16 calculs vésicaux chez 12 patients. Outre les calculs de vessie, l'échographie a également mis en évidence une urétérohydronéphrose bilatérale et une vessie de lutte chez respectivement 3 et 10 patients. L'urétrocystographie rétrograde (UCR) réalisée chez 11 patients a mis en évidence une sténose urétrale en amont de laquelle se trouvait une lithiase urétrale.

En ce qui concerne le bilan étiologique de la lithiase du bas appareil urinaire, un adénome de prostate a été diagnostiqué chez 27 patients, une sténose de l'urètre post infectieuse chez 11 patients et une sclérose du col vésical secondaire à une prostatite chronique chez 5 patients. Les valves de l'urètre postérieur, une sténose du méat urétral consécutive à une blessure dudit méat lors de la circoncision et un rétrécissement du col vésical ont été les

principales causes identifiées chez respectivement 13, 6 et 2 enfants.

A noter que dans 25% des cas, aucune cause évidente à formation de la lithiase du bas appareil urinaire n'a été identifiée.

Chez l'ensemble des patients, le traitement a consisté non seulement à l'extraction du calcul mais également au traitement de la cause du calcul à chaque fois que cette cause était identifiée. Ainsi, l'extraction du calcul a été associée à une adénomectomie prostatique chez 27 patients et à une urétrotomie interne endoscopique chez 7 patients. Chez 4 patients ayant une sténose urétrale l'extraction du calcul a été effectuée au cours de l'urétroplastie. Les patients ayant des valves de l'urètre ont bénéficié en plus de l'extraction du calcul soit d'une électrocoagulation des valves, soit d'un laminage des valves avec mise en place de sondes urétrales de calibre croissant. Chez 6 patients une méatoplastie a été associée à l'ablation de la lithiase.

Les suites opératoires ont été simples dans 91% des cas avec un recul moyen de 18 mois. Chez 8% des patients, une infection pariétale a été constatée ; elle a évolué favorablement sous traitement antibiotique et soins locaux. Un patient de 67 ans diabétique à fonction rénale perturbée n'a pas récupéré après traitement de la lithiase. Il a été transféré en service de néphrologie où il est décédé d'insuffisance rénale.

## DISCUSSION

Bien qu'étant une affection cosmopolite, la lithiase du bas appareil urinaire est plus fréquente dans les pays sous développés<sup>4-6</sup>. Dans notre série, la lithiase du bas appareil urinaire représentait 4% de l'ensemble des hospitalisations durant la période d'étude ce qui est non négligeable. Joul et al.<sup>7</sup> soulignaient dans leur étude que la lithiase du bas appareil urinaire représentait la seconde cause d'hospitalisation dans leur service avec 21%. Zoung Kanyi et Sow ont rapporté 52 cas de lithiases du bas appareil urinaire sur une série de 118 lithiases urinaires soit 44,06%<sup>8</sup>.

Avec 35% des cas, la lithiase du bas appareil urinaire était volontiers plus fréquente chez les sujets de 1 à 15 ans dans notre série. Les sujets de plus de 60 ans représentaient 25% de notre population. Le sexe-ratio de 5/1 révèle la prédominance du sexe masculin. Ce constat s'expliquerait par une hypothèse d'ordre anatomique: la configuration de l'appareil urogénital masculin lequel se prête plus facilement à la stase urinaire par opposition à l'urètre féminin plus court et plus large.

Les activités socio-professionnelles exposées à la chaleur, les professions citadines avec dérèglement alimentaire et insuffisance d'apport de boisson augmentent les risques lithogènes<sup>9</sup>. Cela est confirmé dans notre étude avec les cultivateurs qui représentent la catégorie socio-professionnelle la plus touchée.

Les troubles mictionnels retrouvés chez 62% des cas représentent la symptomatologie la plus fréquemment associée aux calculs du bas appareil urinaire dans notre série. Ils résultent de phénomènes inflammatoires et mécaniques. De nombreux auteurs dont Zoung Kanyi et Sow<sup>8</sup> ainsi que Mosbah et al.<sup>6</sup> s'accordent sur l'importance et le caractère évocateur de ces troubles mictionnels.

Le *Staphylocoque aureus* a été le germe le plus fréquemment retrouvé à l'ECBU chez 7/15 patients avec une infection urinaire. Ce taux est similaire à celui rapporté par Abarchi et coll. dans une étude faite sur la lithiase vésicale de l'enfant<sup>10</sup>. La prédominance serait due au fait qu'il soit un germe uréasique responsable de la plupart des infections au niveau du bas appareil urinaire qui favoriseraient la formation et la croissance des calculs.

L'échographie de l'appareil urinaire, l'urographie intraveineuse et l'urétrocystographie rétrograde ont non seulement aidé au diagnostic de la lithiase, mais elles ont également confirmé des pathologies uréthro-prostatiques suspectées à l'examen clinique, notamment l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) et la sténose de l'urètre. L'HBP constitue dans de nombreuses études la principale pathologie associée à la lithiase du bas

appareil urinaire<sup>8,11</sup>. Daudon et al.<sup>1</sup> estiment qu'en général au moins 10% de l'ensemble des calculs urinaires sont associés à une anomalie anatomique de l'appareil urinaire.

Le traitement définitif de la lithiase du bas appareil urinaire passe par celui de l'uropathie responsable de la lithiase. Parmi les phénomènes de la lithogénèse du bas appareil urinaire, l'uropathie obstructive du bas appareil urinaire et les facteurs environnementaux (température élevée) ont été incriminés dans nos régions. Ainsi, une uropathie associée à la lithiase a été corrigée dans 75% des cas. Hassan et Mabogunje ont noté 59% de lésions congénitales chez des adolescents présentant une lithiase vésicale<sup>12</sup>. Il faut également signaler que l'analyse spectrophotométrique infra-rouge des calculs occupe une place non négligeable dans le bilan étiologique de la lithiase. Cette analyse n'a pu être réalisée dans notre étude, nous estimons par contre que l'analyse macroscopique du calcul semble être une alternative intéressante dans nos régions afin d'avoir une orientation sur la nature de la lithiase.

Les techniques endourologiques et la lithotritie extracorporelle par onde de choc ont considérablement modifié la prise en charge de la lithiase urinaire<sup>13,14</sup>. En ce qui nous concerne, la chirurgie conventionnelle a été le mode d'extraction du calcul chez la totalité des patients. Cela s'explique d'une part par le sous équipement de notre plateau technique et d'autre part par le fait que les malades consultent tardivement avec des complications qui nécessitent une chirurgie conventionnelle. Zoung-Kanyi et Sow ont souligné dans leur série que la chirurgie à ciel ouvert a été pratiquée dans 96% des cas avec un bon résultat<sup>8</sup>.

Dans notre série, les suites opératoires ont été simples dans l'ensemble avec 91% de succès. Nous avons recensé 7 cas de fistules vésico-cutanées (8%), et un cas de décès.

Il faut souligner qu'en plus du caractère endémique de la lithiase vésicale et de l'existence le plus souvent d'une pathologie obstructive sous jacente responsable de

la formation de cette lithiase, le retard diagnostique, l'ignorance des populations et le faible niveau de couverture sanitaire en Afrique inter tropicale jouent un rôle important dans la genèse des lithiases du bas appareil urinaire. De ce fait leur prévention passe nécessairement par une prise en charge précoce et efficace des affections de la filière cervico-uréthro-prostatique, mais également par des campagnes d'information et de sensibilisation de nos populations sur la nécessité de boire suffisamment d'eau dans le but de lutter contre la déshydratation.

En conclusion, la lithiase du bas appareil urinaire n'est pas exceptionnelle dans notre pratique quotidienne. Elle est plus fréquente chez les sujets dont l'âge est compris entre 1 et 15 ans et avec 75% de pathologies urologiques sous-jacentes, la lithiase du bas appareil urinaire est endémique. Le traitement définitif de la lithiase du bas appareil urinaire passe nécessairement par celui de la maladie causale, car l'extraction simple du calcul ne constitue qu'une partie du traitement de la maladie lithiasique. La prévention de la lithiase du bas appareil urinaire passe non seulement par un diagnostic précoce et une prise en charge en amont des affections de la filière cervico-uréthro-prostatique, mais aussi par la réalisation de campagne d'information et de sensibilisation sur cette affection.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Daudon M, Cohen Solal F, Lacour B, Jungers P. Lithiases et anomalies des voies urinaires: La composition des calculs est-elle indépendante de l'anomalie anatomique? [Urinary stones and urinary tract abnormalities. Is the stone composition independent of the anatomical abnormality?]. *Prog.Urol.* 2003; Dec;13(6):1320-9.
2. Garcia A, Borrego J, Zazo A, Gimeno A, Guinda C, Laguna MP. Lithotripsie vésicale par voie percutanée sus-pubienne. [Percutaneous suprapubic bladder lithotripsy]. *Ann.Urol.(Paris).* 1998;32(5):308-11.
3. Bouchet H. Chirurgie de la lithiase vésicale au XIXe siècle. [Surgery of bladder lithiasis in the 19th century]. *Ann.Chir.* 1999;53(9):908-14.
4. Ekane S, Wildschutz T, Simon J, Schulman CC. Lithiase urinaire: Epidémiologie et physiopathologie. [Urinary lithiasis: Epidemiology and physiopathology]. *Acta Urol.Belg.* 1997; Oct;65(3):1-8.
5. Leger P. Histoire et disparition de la lithiase vésicale. [History and fading of bladder stones]. *Rev.Prat.* 2002; May 15;52(10):1053-5.
6. Mosbah A, Krid M, Baccouche S. Lithotritie vésicale trans-urétrale au Lithoclast chez l'enfant. A propos de 7 cas. [Trans-urethral bladder lithotripsy using the Lithoclast in children. Apropos of 7 cases]. *Prog.Urol.* 1995; Feb;5(1):79-81.
7. Joual A, Rais H, Rabii R, el Mrini M, Benjelloun S. Epidémiologie de la lithiase urinaire. [Epidémiology of urinary lithiasis]. *Ann.Urol.(Paris).* 1997;31(2):80-3.
8. Zoung Kanyi J, Sow M. La lithiase urinaire au Cameroun: Considérations étiopathogéniques, clinique et thérapeutique (à propos de 118 cas) = Urinary lithiasis in Cameroon. About 118 cases. *Médecine d'Afrique Noire.* 1990;37(4):176-82.
9. Lobel B, Guille F. Lithotritie extracorporelle, lithotritie endocorporelle. [Extracorporeal lithotripsy, endocorporeal lithotripsy]. *Rev.Prat.* 1991; Oct 1;41(21):2050-4.
10. Abarchi H, Hachem A, Erraji M, Belkacem R, Outarabout N, Barahioui M. Lithiase vésicale de l'enfant. A propos de 70 cas. [Pediatric vesical lithiasis. 70 case reports]. *Ann.Urol.(Paris).* 2003; Jun;37(3):117-9.
11. Sylla C, Fall PA, Ndoye A, Dia B, Diallo AB, Gueye SM, et al. La lithiase vésicale. [Bladder lithiasis]. *Dakar Med.* 2001;46(1):29-31.
12. Hassan I, Mabogunje OA. Urinary stones in children in Zaria. *Ann.Trop.Paediatr.* 1993;13(3):269-71.
13. Bhatia V, Biyani CS. Extracorporeal shock wave lithotripsy for vesical lithiasis: Initial experience. *Br.J.Urol.* 1993; Jun;71(6):695-9.
14. Traxer O, Lottmann H, Archambaud F, Helal B, Mercier Pageyral B. La lithotritie extracorporelle chez l'enfant. Etude de son efficacité et évaluation de ses conséquences parenchymateuses par la scintigraphie au DMSA-Tc 99m: Une série de 39 enfants. [Extracorporeal lithotripsy in children. Study of its efficacy and evaluation of renal parenchymal damage by DMSA-Tc 99m scintigraphy: A series of 39 children]. *Arch.Pediatr.* 1999; Mar;6(3):251-8.