

**PRISE EN CHARGE DU SYNDROME DE JONCTION PYELOURETERALE DANS
LE SERVICE D'UROLOGIE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
YALGADO OUEDRAOGO (BURKINA FASO)**

**MANAGEMENT OF URETEROPELVIC JUNCTION OBSTRUCTION AT THE UROLOGY
DEPARTMENT OF UNIVERSITY HOSPITAL YALGADO OUEDRAOGO (BURKINA FASO)**

KIRAKOYA B¹, KABORE F A¹, ZANGO B¹, PARE A K², YAMEOGO C¹, KAMBOU T²

1 Service d'urologie, Centre Hospitalier Universitaire YALGADO OUEDRAOGO, Ouagadougou

2 Service d'urologie, Centre Hospitalier Universitaire SOUROU SANOU, Bobo Dioulasso

Correspondant : KIRAKOYA Brahim, Mail : kobrahi@yahoo.fr

Résumé

But: Déterminer les caractéristiques cliniques et les modalités thérapeutiques du syndrome de la jonction pyélo urétérale en milieu burkinabè.

Matériels et méthodes. Il s'est agi d'une étude rétrospective et descriptive allant du 1er janvier 1998 au 31 décembre 2011 des cas de syndrome de jonction pyélo urétrale qui ont été pris en charge dans le service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo. Les paramètres étudiés étaient le sexe, l'âge, les tableaux clinique et paraclinique et les modalités thérapeutiques.

Résultats: Au total 35 patients ont été colligés. L'âge moyen des patients était de 31,3 ans avec des extrêmes de 10 ans et de 60 ans. Le sexe ratio était de 1,3. La douleur lombaire et du flanc était le principal motif de consultation. La séquence échographie-UIV ou échographie-uroscanner a permis de poser le diagnostic dans la majeure partie des cas. La chirurgie ouverte a été l'unique traitement. La pyéloplastie type Kuss Anderson Hynes et la pyéloplastie type Bennassayag ont été réalisées respectivement dans 13 cas et 14 cas. Le drainage trans anastomotique et de la loge rénale a été systématique. La durée moyenne d'hospitalisation était de 14 jours.

Conclusion: Les techniques de pyéloplastie par une chirurgie ouverte offrent des résultats satisfaisants. Les drainages trans anastomotique et de la loge rénale sont des artifices utiles pour garantir une bonne cicatrisation du montage.

Mots clefs : jonction pyélo urétérale ; congénital ; chirurgie ouverte ; pyéloplastie.

Abstract

Objective: to describe the clinical characteristics and treatment modalities of ureteropelvic junction obstruction

Materials and methods. A retrospective and descriptive study from 1st January 1998 to 31st December 2011 concerned cases of ureteropelvic junction obstruction managed at the Urology department of University Hospital Yalgado Ouedraogo. The parameters studied were sex, age, clinical and laboratory tables and therapeutic modalities.

Results: A total of 35 patients were included. The average age of patients was 31.3 years (range: 10 years; 60 years). The sex ratio was 1.3. Lumbar pain and flank pain were the commonest reason for consultation. The sequence ul-

trasonography then Intravenous pyelography or ultrasonography then CT scan confirmed the diagnosis in all cases. Open surgery was the only treatment. Kuss Anderson Hynes Standard pyeloplasty and Bennassayag pyeloplasty were performed respectively in 13 cases and 14 cases. Transanastomotic and perirenal drainage was systematic. The average hospital stay was 14 days.

Conclusion: Open pyeloplasty provides satisfactory results. Transanastomotic and perirenal drainage are effective to ensure proper healing of the anastomosis.

Key words: ureteropelvic junction; congenital, open surgery; pyeloplasty.

INTRODUCTION

Le syndrome de la jonction Pyélo urétérale (SJPU) encore appelé hydronéphrose est la malformation congénitale la plus fréquente en urologie [1]. Dans les pays développés le dépistage anté natal systématique a profondément modifié le profil clinique de cette pathologie [2]. Les manifestations cliniques demeurent les circonstances de découverte de la maladie dans les pays en développement. A cette différence dans les tableaux cliniques s'ajoute une différence dans l'approche thérapeutique avec un abandon de la chirurgie ouverte au profit des techniques mini invasives dans les pays développés [3-5]. La chirurgie ouverte reste la principale indication dans notre contexte de travail. Au Burkina Faso peu d'études ont abordé la question. Il nous a paru intéressant de revoir les cas de SJPU traités dans le service afin d'en améliorer la prise en charge.

PATIENTS ET METHODES

Il s'est agi d'une étude rétrospective basée sur l'exploitation des dossiers des patients opérés dans le service d'urologie pour SJPU. Elle s'est déroulée sur la période allant du 1er janvier 1998 au 31 décembre 2011 soit une période de 14 ans.

Ont été retenus dans l'étude les patients qui ont été opérés et qui ont bénéficié d'un suivi avec un recul d'au moins un an. Le suivi post opératoire a été essentiellement clinique complété par des explorations para cliniques si nécessaire.

Pour chaque dossier le sexe, l'âge, le tableau clinique et para clinique, les modalités de la prise en charge et les suites opératoires ont été étudiés.

RESULTATS

Au total 35 dossiers ont été colligés dans notre série. Le sexe ratio était de 1,3.

L'âge moyen des patients était de 31,3 ans (extrêmes de 10ans et 60 ans). La série comportait trois enfants de 10, 12 et 13 ans. La douleur a été le motif de consultation le plus fréquent. Elle a justifié la consultation chez 33 patients soit 94,3% des cas. Il s'agissait d'une douleur récurrente unilatérale siégeant au flanc ou dans la fosse lombaire avec régulièrement une irradiation descendante vers la cuisse.

Dans un cas, le SJPU a été découvert après une hématurie consécutive à un traumatisme abdominal. L'anomalie a été découverte en per opératoire chez un patient. Il s'agissait d'un patient qui présentait des douleurs à bascule des hypochondres avec une sténose du méat urétéral droit et une calcification de la vessie consécutive à une schistosomiase.

L'état général des patients était conservé dans tous les cas. L'examen physique a retrouvé deux cas de voussure lombaire.

Tous les patients ont bénéficié d'une échographie de l'arbre urinaire. Elle a mis en évidence une hydro-néphrose dans l'ensemble des cas. En outre, elle a révélé chez 7 patients une néphrolithiase. L'échographie a permis d'apprécier le parenchyme rénal.

L'UIV (urographie intraveineuse) et l'urotomodensitométrie ont été demandées respectivement chez 29 et 6 patients. Ces deux examens ont permis de poser le diagnostic sauf dans un seul cas où la découverte de la JPU s'est faite en per opératoire.

Le côté gauche était atteint dans 22 cas (62,8%), le côté droit dans 11 cas (31,4%) et dans deux cas il s'agissait d'une atteinte bilatérale. Dans les deux cas où l'atteinte était bilatérale seul un côté était symptomatique, la découverte de l'anomalie du côté opposé étant fortuite.

L'exploration chirurgicale du rein non fonctionnel a découvert une artère polaire inférieure laminant l'uretère à la jonction Pyélo urétérale.

L'examen cyto bactériologique des urines a été demandé chez tous nos patients. Deux cas d'infection urinaire ont été retrouvés. Tous les patients de notre série ont subi un traitement chirurgical à ciel ouvert. Une chirurgie conservatrice a été indiquée dans 30 cas (85,7%) tandis que dans 5 cas (14,3%) une néphrectomie a été réalisée. Dans les cas où le SJPU était bilatérale seul le côté symptomatique a

bénéficié d'une décision chirurgicale. La néphrectomie a été indiquée en cas de rein muet à l'UIV ou à l'urotomodensitométrie.

Deux voies d'abord on été utilisées:

- la lombotomie latérale
- la laparotomie médiane

La laparotomie médiane a été la voie d'abord dans 4 cas. Elle a été indiquée chaque fois qu'un geste sur la voie urinaire contro latérale était nécessaire. Il s'agissait d'un cas de réimplantation urétéro vésicale et 3 cas de pyélolithotomie.

La lombotomie a été la voie d'abord dans les cas où le geste chirurgical intéressait seulement le côté présentant le SJPU soit 31 cas dans notre série. Les différents actes opératoires ont été rapportés dans le tableau I.

Tableau I: geste chirurgical réalisé.

Actes opératoires	effectif
Pyéloplastie uniquement	17
Pyéloplastie + *RUV controlatérale	1
Pyéloplastie + décroisement	2
Pyéloplastie + lithotomie homolatérale	5
Pyéloplastie + lithotomie controlatérale	3
Néphrectomie	5
Décroisement sans pyéloplastie	2

*RUV= Réimplantation urétérovésicale

Trois types de pyéloplastie ont été utilisés dont la pyéloplastie type Benassayag dans 14 cas, la pyéloplastie type Kuss-Anderson-Hynes dans 13 cas et dans un cas il a été réalisé un lambeau tubulisé de culp.

Le drainage de la loge rénale a été systématique. Toutes les pyéloplasties ont bénéficié d'un drainage trans anastomotique. Il s'agissait d'une urétéro-pyélostomie dans 23 cas et d'une urétéro-pyélo-néphrostomie dans 5 cas. Dans les deux cas dans lesquels la cure du SJPU n'a consisté qu'à un décroisement sans pyéloplastie il n'y a pas eu de drainage pyélo urétéral.

Les suites opératoires immédiates ont été simples dans la quasi-totalité des cas.

Le drain trans anastomotique a été retiré entre le septième et le dixième jour. Le drain de la loge rénale a été retiré un à deux jours après le drain trans anastomotique.

Deux complications précoces ont été notées :

- une fuite urinaire pendant 30 Jours. Cette fuite urinaire a été solutionnée par une sonde urétéro pyélique maintenue pendant 10 jours.
- une suppuration pariétale qui a cédée sous antibiothérapie adaptée.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 14 jours.

Un patient a présenté dès le sixième mois des douleurs lombaires du côté opéré. Une UIV de contrôle réalisée à cet effet a montré une récurrence du SJPU.

DISCUSSION

Le syndrome de la jonction ou hydronéphrose essentielle est une malformation congénitale de la région pyélo urétrale. Il réalise un obstacle fonctionnel ou mécanique à l'évacuation des urines des cavités pyélocalicielles vers l'uretère. C'est la plus fréquente des uropathies malformatives [3, 6]. Sa prévalence dans la période néo natale est très variable allant de 2 à 29 cas pour 100 000 naissances [7]. Elle se manifeste à tout âge depuis la vie intra utérine à la période néo natale jusqu'à l'âge adulte [1,3, 8]. Dans les pays développés l'accessibilité de l'échographie dans la surveillance des grossesses permet de détecter des formes anté natales et de les surveiller. Cette opportunité s'offre peu dans un contexte comme le nôtre aux ressources très limitées. Les formes néo natales sont rares. Ce contexte ne justifierait pas à lui seul la découverte de la pathologie à l'âge adulte. Les formes se manifestant dans la période anté natale et celles se manifestant après la naissance seraient deux variantes de l'hydronéphrose congénitale [9].

Deux patients avaient des formes bilatérales avec une expression clinique unilatérale. Cette bilatéralité a été notée chez cinq patients sur trente dans la série de Diao[3]. La prédominance droite ou gauche varie selon les séries de même que le sexe ratio sans qu'on puisse trouver une justification logique [3].

Le mode de découverte du SJPU est sensiblement différent en fonction du niveau de développement sanitaire. L'échographie anté natale ou l'échographie réalisée pour d'autres motifs est le mode de découverte le plus fréquent dans les pays développés. Tous nos patients ont consulté pour une manifestation clinique. La douleur lombaire a été le motif de consultation le plus fréquent (91% des patients). Cette expression douloureuse du SJPU a été retrouvée par plusieurs auteurs [8, 10, 11]. La classique douleur lombaire récurrente exacerbée par la prise de boisson abondante n'a pas été retrouvée dans notre série. Un cas de rupture post traumatique de l'hydronéphrose avec hématurie a été noté dans notre série. Ce mode de révélation a été rapporté par Hatem [2]. La manifestation clinique de l'hydronéphrose essentielle n'est pas spécifique. Elle est très variée se rapportant à l'hypochondre (douleurs, pyélonéphrite etc) ou s'exprimant par une maladie générale (HTA...).

L'examen physique est en général très pauvre sauf dans de rares cas d'hydronéphrose géante où on peut sentir une voussure lombaire.

Les examens morphologiques sont d'un apport capital pour asseoir le diagnostic. Tous nos patients ont bénéficié d'une échographie pariétale. Elle permet l'appréciation du parenchyme rénal et la recherche de

néphrolithiase. L'UIV a été l'examen le plus sollicité pour confirmer le diagnostic. C'est l'examen le plus accessible dans notre contexte. La planification de la prise en charge d'un SJPU pourrait faire appel à des explorations isotopiques. Elles permettent d'étudier non seulement la morphologie rénale mais aussi la fonction rénale et d'évoquer une pathologie obstructive. La scintigraphie permet de lever tout doute sur la fonction rénale permettant ainsi d'opter pour une chirurgie conservatrice ou une néphrectomie. Nous n'en avons pas eu recours, la scintigraphie n'était pas disponible pendant la durée d'étude. L'urotomodensitométrie a été réalisée que dans 6 cas. Cet examen, jusqu'à une période très récente était très peu accessible. Elle garde toutefois ses indications surtout dans la recherche d'une éventuelle artère polaire aberrante [12, 13]. La présence de cette dernière est considérée comme une contre-indication relative à l'endopyélotomie[1].

La chirurgie ouverte a été la réponse apportée à tous les cas de SJPU symptomatique dans notre série. Il s'est agi d'une pyéloplastie ou d'une néphrectomie. La néphrectomie a intéressé 14,2% des patients. Nous avons réalisé les néphrectomies à partir des constatations radiographiques et des constatations per opératoires (reins muets sur les clichés tardifs de radiographie, parenchyme rénal inexistant en per opératoire). Ces arguments auraient pu être confortés par la scintigraphie en donnant une preuve objective de la destruction rénale. Cette destruction totale du rein est l'expression d'une découverte tardive de la maladie.

Nous avons eu recours à trois techniques de pyéloplastie: la pyéloplastie selon Kuss Anderson Hynes, la pyéloplastie selon Bennassayag, et le lambeau tubulisé de Culp. La pyéloplastie selon Kuss-Anderson-Hynes reste la technique de référence. Elle permet de répondre à la plupart des cas de SJPU avec des résultats excellents dans 90 à 95% des cas[1]. Du point de vue conceptuel, c'est la seule technique qui oppose au SJPU la réponse la plus physiologique. Selon Bennassayag[14] deux principes guident le traitement chirurgical du SJPU: premièrement, rompre la sténose et permettre une évacuation déclive et large et deuxièmement réduire la chambre pyélique afin de minimiser le résidu pyélo-rénal. La technique de Kuss-Anderson-Hynes respecte bien ces deux impératifs tout en permettant des gestes complémentaires tels que le décroisement d'un vaisseau polaire inférieur ou l'ablation de calcul. La pyéloplastie décrite par Bennassayag semble être une astuce chirurgicale dans la réalisation de la technique de Kuss-Anderson-Hynes. L'article originel a d'ailleurs été intitulé «un artifice technique pour faciliter la cure d'hydronéphrose». Elle respecte les mêmes principes [14]. Le procédé de Bennassayag a été utilisé dans la moitié des cas de notre série. Quelques rares situations rendent irréalisable la pyé-

loplastie de Kuss-Anderson-Hynes. Ce sont les longues sténoses ne permettant pas une suture urétéropyélique sans tension et les SJPU avec pyélon intra sinusal [1]. D'autres techniques de pyéloplastie ont donc été décrites mais moins réalisées. La plastie en «Y-V» de Foley indiquée en cas d'insertion haute de l'uretère, le shunt urétéro pyélique indiqué également dans les insertions hautes de l'uretère, le lambeau pyélique de rotation de Culp indiqué en cas de longue sténose et l'urétéro calicostomie réservée aux reprises de pyéloplastie avec absence d'un segment extra sinusal de pyélon [1, 15]. Le lambeau tubulisé de Culp a été réalisé dans un seul cas dans notre série.

Dans le but de réduire le taux de néphrectomie en cas de destruction du parenchyme rénal certains auteurs ont associé à la pyéloplastie une néphroplicature. Cette technique aurait l'avantage de réduire le volume des cavités rénales associée à une réduction de la chambre pyélique [6]. Le drainage trans anastomotique a été systématique en cas de pyéloplastie. Il s'est agi d'un drainage externe tubulisant l'anastomose pyélo urétérale. Notre choix a été en faveur d'une urétéro pyélostomie que d'une urétéro transnéphrostomie en raison du risque de saignement que la néphrostomie pourrait engendrer. Il n'y a cependant pas de consensus concernant le drainage. Certains auteurs la jugent bénéfique [11] d'autres par contre émettent des réserves quant à son utilité surtout quand il s'agit d'un drainage interne [16]. Le drainage interne serait source de complications [17].

Depuis quelques années, la chirurgie ouverte est entrain de perdre sa place au profit de la chirurgie mini invasive et des techniques endoscopiques dans la prise en charge des SJPU: endopyélotomie, dilatation de la jonction pyélo urétérale, coélio chirurgie [4, 18]. La pyéloplastie laparoscopique reste la technique la plus utilisée [18]. Elle réalise une plastie identique à la chirurgie ouverte. Elle a l'avantage d'une économie de cicatrice pariétale et offre un séjour hospitalier raccourci [18-20]. Le principal désavantage de la chirurgie laparoscopique est la courbe d'apprentissage [19].

Les suites opératoires immédiates ont été simples sauf dans deux cas: un cas d'infection pariétale et une fuite urinaire pendant un mois. Ces complications ont été rapportées par certains auteurs [3]. Un cas d'échec a été noté après 6 mois de suivi. Le délai de suivi a été relativement court pour évaluer le taux de réussite globale dans notre série. Le taux de succès de la pyéloplastie à ciel ouvert est d'environ de 90% dans la plupart des séries [10].

CONCLUSION

La découverte tardive du SJPU due à une errance diagnostique aboutit très souvent à une perte complète de la fonction rénale nécessitant une néphrec-

tomie. La chirurgie ouverte reste la seule alternative qui s'offre au chirurgien urologue dans les pays en développement alors qu'elle est de moins en moins pratiquée dans les pays développés. Le drainage trans anastomotique et de la loge rénale est une garantie pour un résultat satisfaisant. Cependant l'introduction de la chirurgie mini invasive dans notre arsenal thérapeutique paraît plus qu'une nécessité vue les avantages de cette dernière.

REFERENCES

- [1] Williams B, Tareen B, Resnick MI. Pathophysiology and treatment of ureteropelvic junction obstruction. *Curr Urol Rep.* 2007;8:111-7.
- [2] Hatem, Rajhi, Habiba, Mizouni, Amine, Ayed, et al. Rupture post - traumatique d'un syndrome de la jonction pyelo -ureterale meconnu : A propos d'une observation. *Tunis méd.* 2006;84:4.
- [3] Diao B, Fall B, Kaboré FA, Sow Y, Sarr A, Thiam A, et al. La pyéloplastie à ciel ouvert selon Anderson-Hynes : quelles indications devant le développement de la laparoscopie ? *Prog Urol.* 2012;22:1010-4.
- [4] Sukumar S, Sun M, Karakiewicz PI, Friedman AA, Chun FK, Sammon J, et al. National trends and disparities in the use of minimally invasive adult pyeloplasty. *J Urol.* 2012;188:913-8.
- [5] Tan BJ, Rastinehad AR, Marcovich R, Smith AD, Lee BR. Trends in ureteropelvic junction obstruction management among urologists in the United States. *Urology.* 2005;65:260-4.
- [6] Kato Y, Yamataka A, Okazaki T, Yanai T, Lane G, Kobayashi H, et al. Surgical treatment and outcome of mega-hydronephrosis due to pelviureteric junction stenosis. *Pediatric Surgery International.* 2006;22:911-3.
- [7] Garne E, Loane M, Wellesley D, Barisic I. Congenital hydronephrosis: prenatal diagnosis and epidemiology in Europe. *J Pediatr Urol.* 2009;5:47-52.
- [8] Halachmi S, Pillar G. Congenital urological anomalies diagnosed in adulthood - management considerations. *J Pediatr Urol.* 2008;4:2-7.
- [9] Braga LH, Liard A, Bachy B, Mitrofanoff P. Ureteropelvic junction obstruction in children: two variants of the same congenital anomaly? *Int Braz J Urol.* 2003;29:528-34.
- [10] Castillejos-Molina RA, Rodriguez-Covarrubias F, Feria-Bernal G, Gabilondo-Navarro F. [Surgical treatment of ureteropelvic junction obstruction]. *Gac Med Mex.* 2006;142:205-8.
- [11] Elmalik K, Chowdhury MM, Capps SNJ. Ureteric stents in pyeloplasty: a help or a hindrance? *Journal of pediatric urology.* 2008;4:275-9.
- [12] Dubois A, Baunin C, Puget C, Juricic M, Domenech B, Llanas C, et al. [Intermittent ureteropelvic junction obstruction and aberrant vessel to the lower pole of the kidney in children]. *J Radiol.* 2002;83:486-9.
- [13] Khaira HS, Platt JF, Cohan RH, Wolf JS, Faerber GJ. Helical computed tomography for identification of crossing vessels in ureteropelvic junction obstruction—comparison with operative findings. *Urology.* 2003;62:35-9.
- [14] Benassayag E. [A technical stratagem to facilitate the cure of hydronephrosis]. *J Urol (Paris).* 1991;97:341-2.

- [15] Mesrobian H-GO. Bypass pyeloplasty: Description of a procedure and initial results. *Journal of pediatric urology*. 2009;5:34-6.
- [16] Kim J, Park S, Hwang H, Kim JW, Cheon SH, Kim KS. Comparison of Surgical Outcomes between Dismembered Pyeloplasty with or without Ureteral Stenting in Children with Ureteropelvic Junction Obstruction. *Korean J Urol*. 2012;53:564-8.
- [17] Pavlov A, Salikhar Sh I, Poliakov NV. [Choice of a drainage method in plastic reconstructive operations for congenital hydronephrosis in boys]. *Urologiia*. 2009:73-7.
- [18] Jacobs BL, Kaufman SR, Morgenstern H, Hollenbeck BK, Wolf JS, Jr., Hollingsworth JM. Trends in the treatment of adults with ureteropelvic junction obstruction. *J Endourol*. 2013;27:355-60.
- [19] Bansal P, Gupta A, Mongha R, Narayan S, Das R, Bera M, et al. Laparoscopic Versus Open Pyeloplasty: Comparison of Two Surgical Approaches- A Single Centre Experience of Three Years. *Indian J Surg*. 2011;73:264-7.
- [20] Wang X, Zhang Z, Peng N, Liu C. Retroperitoneal laparoscopic versus open dismembered pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction. *J Xray Sci Technol*. 2013;21:429-39.