



PYELOPLASTIE A CIEL OUVERT AU SERVICE D'UROLOGIE DE CHUSS

OPEN-AIR PYELOPLASTY IN THE UROLOGY DEPARTMENT OF CHUSS

DOUMBIA M M 4 , DIALLO M 4 , KONATE M 4 , OUATTARA A 1 ,KABORE A F 2, YAMEOGO C 2 , PARE A K 1 , FANE S 3 , DIAKITE I K 4 , SISSOKO M 4 , YE D 1.

1. Centre hospitalier universitaire Souro-sanou de Bobo-dioulasso (C.H.U.S.S.) service d'urologie-andrologie
2. Centre hospitalier universitaire Ouéraogo Yalgado service d'urologie-andrologie
3. CHU Gabriel Touré de Bamako (Mali)
4. Centre de santé de référence de la commune VI

Correspondant : Dr DOUMBIA Modibo M chirurgien urologue au centre de santé de référence de la commune VI de Bamako. Tél : +223 76 35 92 41 Email : modibomohameddombia@gmail.com

Résumé :

Introduction : La pyéloplastie ouverte selon Anderson-Hynes a été la technique référentielle depuis 1949 dans le traitement chirurgical des anomalies de jonction pyélo-urétérale. La pyéloplastie laparoscopique a supplanté la chirurgie ouverte dans les pays développés grâce aux progrès de la chirurgie mini-invasive. Par contre, en Afrique sub-saharienne, la chirurgie ouverte reste encore la voie la plus utilisée.

Objectif : d'étudier la technique de pyéloplastie ouverte au service d'urologie du centre hospitalo-universitaire souro-sanou de Bobo Dioulasso.

Méthodologie : Etude rétrospective sur une période de 8 ans allant du 1^{er} Janvier 2015 au 30 Juin 2022. Les patients opérés d'une pyéloplastie ouverte ont été inclus dans cette étude. **Résultats :** Nous avons colligé 25 patients opérés pour pyéloplastie ouverte. L'âge moyen a été de 30 ans avec IQR (20-35). La voie d'abord préférentielle dans notre étude a été la lombotomie classique. L'anesthésie générale avec une intubation orotrachéale a été utilisée intégralement. Les patients ont été drainés

tant au niveau Trans-anastomotique qu'au niveau de la loge rénale. Les gestes réalisés en peropératoire ont été la pyéloplastie simple dans 64%, la pyéloplastie+ pyélolithotomie dans 16% et le décroisement vasculaire+ pyéloplastie dans 20%. La durée médiane d'hospitalisation a été de 6 jours avec IQR (5-7). Les suites post- opératoires ont été simples dans 97,3%. Cependant nous avons déploré un cas de décès par anémie sévère dans le post-opératoire immédiat.

Conclusion : la pyéloplastie ouverte est une technique référentielle dans notre contexte, avec un taux de succès satisfaisant. .

Mots clés : Pyéloplastie, Anomalie de la jonction pyélo-urétérale, Lobotomie.

Summary

Introduction : Anderson-Hynes open pyeloplasty has been the gold standard technique since 1949 in the surgical treatment of pyeloureteral junction abnormalities. Laparoscopic or robotic pyeloplasty has supplanted open surgery in developed countries thanks to advances in minimally invasive surgery. On the other hand, in sub-Saharan Africa, open surgery

Article original

is still the most widely used route. We initiated this study with the objective of studying the open pyeloplasty technique in the urology department of the Souro-Sanou University Hospital of Bobo Dioulasso. **Methodology:** Retrospective study over a period of 8 years from January 1, 2015 to June 30, 2022. Patients undergoing open pyeloplasty surgery were included in this study. **Results:** We collected 25 patients operated for open pyeloplasty. The mean age was

30 years with IQR (range: 20-35). The preferred approach in our study was classical lumbotomy. General anesthesia with orotracheal intubation was used in all patients. Patients were drained both transanastomotic and renal compartment. The procedures performed intraoperatively were simple pyeloplasty in 64%, pyeloplasty + pyelolithotomy in 16% and vascular decrossing + pyeloplasty in 20%. The median length of hospital stay was 6 days with IQR (5-7). The post-operative follow-up was simple in 97.3%. During this time, we deplored one case of death from severe anaemia in the immediate post-operative period.

Conclusion : open pyeloplasty is a reference technique in our context, with a satisfactory success rate. Minimally invasive techniques are also effective, but mostly practiced in developed countries.

Keywords : Pyeloplasty, Pyeloureteral junction abnormality, Lumbatomy.

INTRODUCTION :

L'anomalie de la jonction pyélo-urétérale (AJPU) : dysfonction JPU ou syndrome de jonction pyeloureterale fonctionnelle ou organique est responsable d'une distension des cavités pyélocalicielles (Primitive, Acquisée). Dans les Pays développés le diagnostic est anténatal, alors que dans les pays à ressources limités le diagnostic se

fait à l'âge adulte le plus souvent [1, 3, 4]. Cependant le traitement de l'AJPU est Chirurgical (Mini-invasive ou ouverte). Dans notre contexte la Pyéloplastie à ciel ouvert selon KUSS ANDERSON et HYNES est la technique de référence depuis 1949 avec un taux de succès autour de 90 %) [7]. Par ailleurs dans les pays développés la prise en charge est dominée par la chirurgie mini-invasive (laparoscopie simple ou Robot-assistée.) Quant aux pays en voies de développement la chirurgie à ciel ouvert a fait preuve de son efficacité à travers plusieurs études menées en Afrique sub-saharienne : Diao et coll en 2012, taux de succès 90% [6] ; au Mali: Coulibaly et coll en 2020, ont eu un taux de succès 81,25% [5] ; Burkina Faso: Kirakoya et coll (CHUYO) en 2014, ont noté un recul assez court pour les résultats [7] ; à Bobo Dioulasso une 1ère étude réalisée sur l'AJPU avait abordé les aspects cliniques [7]. Cette 2ème étude a abordé la Pyéloplastie à ciel ouvert

OBJECTIFS : Les objectifs ont été de décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients. Décrire les aspects diagnostiques de l'AJPU ; Décrire la technique de la pyéloplastie réalisée ; Evaluer les résultats obtenus à court et à moyen terme.

MATERIELS ET METHODES : Nous avons réalisé une étude rétrospective du 1^{er} Janvier 2015 au 30 juin 2022 au centre hospitalier de Souro SANOU de Bobo dioulasso.

Nos critères d'inclusions ont été tout patient opéré d'une pyéloplastie et avec un suivi minimum de 6 mois et ayant un dossier médical exploitable. Les critères d'exclusion ont été les patients avec dossiers incomplets et inexploitable

Article original

Nos données ont été collectées sur une fiche d'enquête individuelle et analysés sur le logiciel Epi info

RESULTATS :

Notre étude a porté sur 25 patients avec une fréquence hospitalière de 1,38%. L'âge moyen de nos patients a été de 29,36 ans avec des extrêmes de 05 et 65 ans. Les patients ont eu un niveau socio-économique moyen dans 44%. Par rapport aux aspects diagnostiques, concernant les données cliniques le délai de consultation moyen a été de 22,48 mois avec des extrêmes de 1 et 84 mois. Le motif de consultation a été illustré par le tableau I. L'examen physique des patients a permis d'objectiver : une sensibilité de la fosse lombaire dans 76%, un gros rein dans 40 %. Par rapport aux données paracliniques la fonction rénale a été altérée chez 2 patients qui ont été prises en charge avant l'intervention. L'ECBU a été positif dans 4 cas (3 cas d'Escherichia coli et un cas de staphylococcus aureus). L'Uroscanner a permis de faire le diagnostic dans 92%. L'échographie arborescenciale urinaire dans 8% (2 enf. 05 et 06 ans. Ces deux examens nous ont permis de faire la classification de la dilatation pyélocalcicelle selon Cendron et Valayer (Grade II= 52% Grade III= 48%), de préciser la latéralité de l'AJPU (56% à droite et 44% à gauche). L'anesthésie générale associée à une intubation orotrachéale a été la technique d'anesthésie utilisée chez tous les patients. La voie d'abord a été la lombotomie classique chez tous nos patients. Les gestes réalisés ont été illustrés dans le tableau II. Le drainage de la loge rénale ainsi que des voies excrétrices a été fait chez tous les patients. Le Temps moyen a été de 110 mn avec des extrêmes de 60 et 150 minutes. La durée moyenne du drainage de la loge rénale a été de 3,32 jours avec des extrêmes de 2 et 8 jours Les suites post opératoires ont été simples dans 97% des cas et un cas de décès à J19 post-

opératoire d'une pyéloplastie pour un SJPU sur un rein unique anatomique avec une anémie post-opératoire par manque de culot globulaire). La durée moyenne du drainage de la voie excrétrice a été de 3,64 mois avec extrêmes 1 et 8 mois tandis que la durée moyenned'hospitalisation était de 6,68 jours avec des extrêmes de 5 et 19 jours. Les suites opératoires à 1 mois ont été simples dans 24 cas (96%) avec une bonne évolution clinique, une amélioration significative de la symptomatologie douloureuse. Les suites à 3 mois post opératoire, 14 patients vus au rendez-vous ont eu un contrôle normal. Les suites à 6 mois clinique et le contrôle post opératoire échographique : pas d'anomalies. Le décroisement vasculaire a été effectué dans 20 % tandis que la pyélolithotomie a été faite dans 16 %. Le drainage de la voie excrétrice a été faite à l'aide de la sonde sonde double JJ et l'ablation 1 mois plus tard. Quant à la scintigraphie rénale, elle n'a pas été réalisée grâce à la disponibilité de l'Uroscanner

DISCUSSION : la fréquence hospitalière était de 1.38 %

Notre étude était rétrospective portant sur 25 patients, L'âge moyen de notre étude a été de 29,36 ans. Kirakoya et coll (Burkina Faso) [7] et Bentani et coll [10] ont rapporté un âge similaire avec respectivement 31,3 et 32 ans. Par contre Coulibaly et coll. ainsi que Dia et coll. [6] ont retrouvé un âge en dessous de notre avec respectivement 26 et 26,3 ans En effet le diagnostic de l'AJPU est fait à l'âge adulte dans les pays en voie de développement. Sur le plan clinique, la douleur lombaire a été le principal motif de consultation (100%). Il s'agissait le plus souvent de douleur lombaire ou lombodominale exacerbée par la prise de boisson ou l'activité physique. Kirakoya et coll. [7] ainsi que Coulibaly et coll. [5] ont rapporté le même motif de consultation avec respectivement 94,3 et 100%.

Article original

Journal de chirurgie et spécialités du Mali

Concernant les aspects thérapeutiques la lombotomie classique a été la voie d'abord de tous nos patients. Coulibaly et coll. au Mali ont rapporté un taux similaire au notre avec 100%. Par contre Kirakoya et coll. ainsi que Diao et coll. [6] ont rapporté un taux légèrement inférieur avec respectivement 88 et 83%.

En effet les approches mini-invasives produisent les mêmes taux de réussite avec des avantages esthétiques, une faible morbidité et une courte convalescence.

Par rapport au geste chirurgical, la technique de Kuss-Anderson et Hynes a été la technique réalisée chez tous nos patients. Cette technique permet de traiter l'AJPU de façon isolée ou en associant un décroisement vasculaire ou un éventuel calcul pyélique. Nous avons réalisé : 64 % de Pyéloplastie simple, 20 % Pyéloplastie associée Pyélolithotomie et 16 % Pyéloplastie+décroisement vasculaire. Par ailleurs Diallo et coll ont rapporté les données similaires avec 76% Pyéloplastie simple, 10% de Pyéloplastie associée à la Pyélolithotomie et 14% Pyéloplastie associé au décroisement vasculaire. Kirakoya et coll. [7] ont également donné des données presque identiques avec 70% de pyéloplastie simple, 16,66% Pyéloplastie associée à la Pyélolithotomie et 13,33% Pyéloplastie associée au décroisement vasculaire.

A propos du temps opératoire on a en moyenne 110 mn, ce qui a été nettement inférieur par rapport à celui de la chirurgie

mini-invasive avec 218 mn (temps moyen retrouvé par Dong et coll) [8], 138 mn (Moalic et coll.) [9] et 124 mn (Carmona et coll.) [2]. Les temps opératoires plus long de la pyéloplastie laparoscopique et robotique seraient liés à la difficulté de la dissection, aux sutures intracorporelles et à l'inconfort à placer une sonde JJ par voie antérograde.

Quant aux suivis post-opératoires nous avons noté un bon résultat chez tous nos patients après un recul d'au moins 6 mois. Kirakoya et coll (Ouaga) [7] avaient rapporté un cas d'échec à 6 mois, Robert : un cas d'échec à 6 mois tandis que Diao et coll (Sénégal) avaient noté un cas de sténose urétéro-pyélique et 2 cas de pyonéphroses. En effet des cas de restenoses peuvent s'expliquer par les fuites urinaires trans-anastomotiques responsable d'une peri-urétéro- pyélite dans les suites post opératoire et d'une fibrose à long terme de l'anastomose urétéro- pyélique

CONCLUSION : L'anomalie de la jonction pyélo-urétérale est une uropathie relativement fréquente dans notre pratique quotidienne. La pyéloplastie à ciel ouvert reste la technique utilisée dans les pays à ressources limitées et donne d'excellents résultats. Dans les pays développés, la chirurgie mini-invasive a supplanté la chirurgie à ciel ouvert. L'approche mini-invasive : offre le même taux de succès avec des avantages esthétiques, une faible morbidité et une courte convalescence.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Adamou H., Magagi IA., Halidou M., Diongoleé H., Doutchi M., Habou O and al.:** Surgical management of pyelo-ureteral junction syndrome in a resource-limited setting: case of Zinder National Hospital, Niger. *BMC Surgery* (2019) 19:150.
2. **Carmona O., Dotan ZA. Haifler M., Rosenzweig B., Zilberman DE.,** Laparoscopic Versus Robot-Assisted Pyeloplasty in Adults: A Single-Center Experience. *J. Pers.Med.* **2022**, 12,1586
3. **Carpentier X., Amiel J. :** Syndrome de la jonction pyélo-urétérale de l'adulte : traitement chirurgical à ciel ouvert. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Urologie 2008, 41-085-A.
4. **Tanchoux C,** Traitement chirurgical du syndrome de jonction pyélo-urétérale de l'adulte par pyéloplastie: Résultats clinique à long terme chez 110 malades [Thèse]. Service d'Urologie. Poitiers ; 2014. 104 p.
5. **Coulibaly MT., Diallo MS., Kassogue A., Diarra A., Cisse D., Berthe HJG., et al. S1 :** Indication chirurgicale dans le syndrome de la jonction pyélo-urétérale service d'urologie de l'hôpital Gabriel Touré
6. **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..
7. **Kirakoya B., Kaboré F., Zango B., Paré AK., Yaméogo C., Kambou T.:** Prise en charge du syndrome de jonction pyeloureterale dans le service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo (Burkina Faso) *URO'ANDRO* vol1N°3 (2015): 148-152
- Dong J., Wong J., Al-Enezi A., Kapoor A., Whelan JP., Piercey K., et al. Laparoscopic pyeloplasty: the updated McMaster University experience. *CUAJ* 2008 ;2 :388-92.
8. **Moalic R., Pacheco P., Pages A., Lorin S., Lacroix B., Tostain J. :** La résection de la jonction pyélourétérale par laparoscopie rétro péritonéale : étude rétrospective de 45 cas chez l'adulte. *Prog Urol* 2006 ; 16 :439–44.
9. Bentani N., Moudouni., Wakrim B., Amine M., Hanich T., Saghir O., et al.:
Cure du syndrome de jonction pyélo-urétérale par voie laparoscopique: Résultats et clé du succès au cours de l'apprentissage. 2012, *African journal of urology*. Vol. 18 ; p 49-54.

ANNEXE

Tableau I

Motifs de consultation	Fréquence	Pourcentage
Douleur lombaire intermittente	25	100
Colique néphrétique	9	36
Découverte fortuite	8	32

Tableau II

Gestes	Fréquence	pourcentage
Pyéloplastie simple	16	64
Pyéloplastie + pyélolithomie	4	16
Décroisement vasculaire + pyéloplastie	5	20
Total	25	100

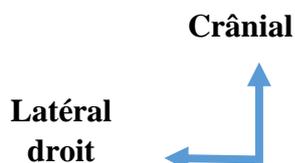


Figure 1 : Uroscanner en reconstruction 3D objectivant une hydronéphrose grade III avec aspect caractéristique de « rein suspendu », évocateur d'une AJPU.



Figure 2 : AJPU droite chez un patient en peropératoire objectivant un pyélon dilaté avec un uretère d'aval fin mis sous le lac.



Figure 3 : Aspect per opératoire d'une AJPU après résection et anastomose selon la technique de Kuss-Anderson et Hynès.



Figure 4 : contrôle échographique à 6 mois post opératoire d'une pyéloplastie objectivant une dilatation pyélocalicielle résiduelle avec une hypotonie des cavités.