



Original Article

Montée de Sonde JJ au Centre Hospitalo-Universitaire de Tengandogo (Ouagadougou) : Indications et Résultats

Double J ureteric stenting at the Teaching Hospital of Tengandogo (Ouagadougou): indications and results

Ouedraogo B¹, Traoré O¹, Karama H¹, Hafing T¹, Sama P¹, Sikpa HK², Kaboré FA³.

RÉSUMÉ

Objectif. Décrire les indications et les résultats de la dérivation du haut appareil par sonde JJ au centre hospitalo-universitaire de Tengandogo (CHUT) d'Ouagadougou (Burkina Faso). **Patients et méthodes.** Il s'est agi d'une étude rétrospective réalisée au CHUT du 01 Janvier 2016 au 31 Aout 2018. L'étude portait sur des dossiers de patients ayant eu une montée de sonde JJ. **Résultats.** Soixante-trois (63) dossiers de patients avaient été inclus. L'âge moyen des patients était de 39,7 ans avec des extrêmes de 18 et 68 ans. Il existait une prédominance du sexe masculin. L'urétérohydronephrose était la principale indication dans 82,5% des patients. Les étiologies étaient dominées par la pathologie lithiasique (67,5%) et tumorale 22,5%. La montée de la sonde était réalisée sous contrôle fluoroscopique dans 82,5% des patients. Le taux de réussite était de 61,8%. Sept patients ont présenté une persistance de la douleur ayant nécessité une ablation de la sonde JJ. **Conclusion.** La montée de sonde JJ est une technique de dérivation efficace en cas d'obstruction des voies urinaires hautes. Son indication est dominée dans notre étude par les urétérohydronephroses compliquant une pathologie lithiasique urinaire.

1. Services chirurgies et spécialités chirurgicales du centre hospitalier universitaire de Tengandogo
2. Service d'urologie de l'hôpital de Kara
3. Service d'urologie du centre hospitalier universitaire de Tengandogo

Auteur correspondant :

Dr Boureïma Ouedraogo
Service de chirurgie et spécialités chirurgicales CHU de Tengandogo
BP : 104 OUAGADOUGOU CMS
11

TEL : (00226) 62842402

Email : boureims@gmail.com

Mots clés : colique néphrétique, lithiase, sonde JJ, fluoroscopie

Keywords: renal colic, lithiasis, JJ stent, fluoroscopy

ABSTRACT

Aim. To describe the indications and report the results of the derivation of the upper urinary tract by double J ureteric stenting at the University Hospital of Tengandogo in Ouagadougou (Burkina Faso). **Patients and methods.** It was a retrospective study carried out from January 01, 2016 to August 31, 2018. The study focused on records of patients who had a double J ureteric stenting during that period. **Results.** Sixty-three (63) patient records were included. The mean age of the patients was 39.7 years (18 and 68 years). There was a predominance of the male sex. Uretero-hydronephrosis was the main indication in 82.5% of patients. The etiologies were dominated by urinary calculi (67.5%) and tumors (22.5%). The procedure was performed under fluoroscopic control in 82.5% of the patients. The success rate was 61.8%. Seven patients experienced persistent pain requiring removal of the JJ stent. **Conclusion.** JJ ureteric stenting is an effective bypass procedure for the upper urinary tract obstruction. Its indication was dominated in our study by uretero-hydronephrosis complicating a urolithiasis pathology.

INTRODUCTION

La sonde double J ou « JJ » est une sonde interne auto-statique placée entre le rein et la vessie par voie endoscopique, permettant à l'urine de s'écouler librement et de lever une obstruction

[1]. Elle a été décrite pour la première fois en 1967 par Zimskind *et al* [2].

Leurs indications sont très variées de nos jours et leur mise en place constitue une des plus fréquentes interventions en urologie [3]. Cette mise en place réalisée aussi bien en urgence qu'en chirurgie

programmée a montré son efficacité mais il en découle des échecs et des complications.

Le but de cette étude était de rapporter les indications et les résultats opératoires du service d'urologie du CHU de Tengandogo.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective s'étendant du 1^{er} Janvier 2016 au 31 Aout 2018 au Centre Hospitalier Universitaire de Tengandogo (CHU-T) de Ouagadougou (Burkina Faso). L'étude a été approuvée par la direction de l'hôpital.

Tous les patients ayant eu une montée de sonde JJ comme type de dérivation urinaire durant la période ont

été inclus dans l'étude. N'ont pas été inclus les patients qui avaient un dossier incomplet ou qui ont eu une mise en place de sonde JJ après un geste chirurgical.

Les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, les comorbidités, l'indication, le diagnostic étiologique, le type d'anesthésie et l'utilisation de la fluoroscopie. La vérification de la position de la sonde se faisait à la fluoroscopie en peropératoire. Les patients qui ont eu une montée de sonde JJ sans fluoroscopie, une radiographie de l'arbre urinaire sans préparation (AUSP) était réalisée en post opératoire immédiate.

Le critère de jugement était la présence de la sonde JJ dans les cavités rénales à la fluoroscopie ou à l'AUSP.

Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux des patients saisis et analysés à l'aide du logiciel Microsoft Excel.

RÉSULTATS

Sur la période d'étude, 63 dossiers de patients étaient inclus. L'âge moyen était de 39,7 +/- 12,1 ans avec des extrêmes de 18 ans et 68 ans. Le sex ratio était de 2,1.

Les comorbidités étaient notées chez 15 patients dont huit étaient diabétique et sept avaient une hypertension artérielle.

La principale indication du drainage par montée de sonde double J était l'uretéro hydronéphrose représentant 82,5% des patients (tableau I).

Tableau I : Principales Indications de la montée de JJ

Indications	Effectifs	Pourcentage
Uretéro hydronéphrose	52	82,5
coliques néphrétiques	9	14,3
Autres	2	3,2

Les étiologies des patients de la série étaient dominées par la pathologie lithiasique urinaire avec 61,9% des patients. Parmi les étiologies tumorales les cancers gynécologiques (cancer du col de l'utérus) étaient les plus représentatives suivi des tumeurs de la vessie et de la prostate. Ces différentes étiologies sont résumées dans le tableau II ci-après.

Tableau II : répartition des patients selon l'étiologie

Étiologies	Effectifs	Pourcentage
Lithiases urinaires	39	61,9
Cancer du col utérus	12	19,04
cancer de vessie	7	11,11
Sténoses urétérales	3	4,75
Cancer de la prostate	2	3,2

La montée de sonde était effectuée sous rachianesthésie chez 91,5 % des patients, sous anesthésie générale chez 1,2% des patients et sous anesthésie locale chez 7,3 % des patients. La fluoroscopie était utilisée chez 82,5% des patients.

Le taux de succès était de 61,8% marqué par le bon positionnement de la sonde JJ le drainage des urines et

un amendement de la symptomatologie. Les causes de l'échec étaient une sténose de méat urétral chez 11 patients, un envahissement du méat chez huit patients et une lithiasie obstructive de l'uretère pelvien chez cinq patients. Sept patients ont présenté une persistance des douleurs ayant nécessité une ablation de la sonde JJ. Il n'y a pas eu de complications post opératoire immédiates dans la série.

DISCUSSION

La mise en place d'une sonde JJ fait partie des gestes de base réalisés quotidiennement, notamment pour la prise en charge des coliques néphrétiques compliquées. Il existe un large choix de sondes JJ en termes de longueur, de largeur et de matière. Malgré les progrès technologiques, il n'existe pas de sonde idéale, les sondes en silicone pourraient être mieux tolérées [4]. C'est le mode de dérivation urinaire qui offre le plus d'autonomie et de mobilité au patient, et qui est, de ce fait, le plus utilisé à titre transitoire ou définitif.

Dans notre étude l'âge moyen des patients était de 39,7 +/- 12,1 ans et on notait une prédominance masculine. Ces constats sont similaires à ceux d'autres séries qui notaient des âges moyens respectifs de 39,5 ans et 39,9 ans avec une prédominance masculine [1-5]. Zakou *et al* à Dakar trouvait par contre un âge moyen de 49,9 ans avec une prédominance féminine [6]. L'âge et le sex ratio varient en fonction des particularités de l'étude et des régions.

L'uretéro hydronéphrose était la principale indication dans 82,5% des cas suivie de la colique néphrétique avec 14,30% comme chez plusieurs autres auteurs [3-6]. Ngai H.Y *et al* [7] dans une étude sur la montée de JJ au cours de la grossesse notait 77% des indications dans la douleur lombaire, suivie de 20% de douleurs lombaires associées à un urosepsis. Le drainage en urgence des voies urinaires supérieures demeure le principal traitement des patients présentant une anurie obstructive et une insuffisance rénale de type post rénale [8].

La pathologie lithiasique représentait 67,5% des pathologies ayant conduit à la montée de JJ. Dans la littérature, certains auteurs notaient les lithiases urinaires au premier plan [3-6]. Coulibaly *et al* [9] en Côte d'Ivoire rapportait les tumeurs comme principal cause d'obstruction du haut appareil urinaire. Cependant dans notre étude les causes tumorales étaient de 22,5% et le cancer du col de l'utérus était la plus représentative de même que dans certaines séries [6-9]. La pathologie lithiasique et les tumeurs semblent être de loin les plus pourvoyeuses d'obstruction du haut appareil urinaire. Les autres étiologies retrouvées étaient essentiellement la sténose urétérale, la fibrose retro péritonéale, le syndrome de la jonction pyelo urétérale et la grossesse. A noter qu'au cours de la grossesse, l'hydronéphrose est essentiellement physiologique ou secondaire à un calcul [7]. Enfin la montée de sonde JJ est également une option thérapeutique du traitement du méga uretère primitif symptomatique ou progressif chez l'enfant [10]. Dans 82,5% des patients, la montée a été sous fluoroscopie et principalement sous rachianesthésie.

Zakou et al ont utilisé la fluoroscopie durant la procédure dans 45% des cas et 71,4% des patients ont bénéficié d'une radiographie de l'arbre urinaire sans préparation [6]. Par contre certains auteurs rapportent des montées de JJ entièrement sous fluoroscopie dans toute leur série et sous anesthésie générale pour tous les enfants concernés [8-10]. Notons que la montée de JJ sous fluoroscopie est recommandée par plusieurs sociétés savantes car réduit les incidents per opératoires et permet de vérifier le bon positionnement de la sonde JJ. Il existe néanmoins des particularités telles que la grossesse au cours de laquelle le contrôle à l'imagerie se fait par l'échographie [7] et la non disponibilité de la fluoroscopie dans certains centres. Shuaibu et al [11] n'ont pas utilisé de fluoroscopie dans sa série dans un hôpital tertiaire du Nigeria mais avait un taux de succès de 71%.

Nous avons rapporté un taux de succès de 61,8 %. Les taux de succès variaient d'une série à l'autre allant jusqu'à 100% des succès [7] même si plusieurs auteurs ont noté une persistance des douleurs en post opératoire. Les causes d'échec dans la littérature seraient : les envahissements tumoraux des méats, la sténose urétérale, la compression de l'uretère pelvien, le siphon urétéral [6]. Des modifications de la muqueuse, la présence d'un œdème, d'une cystite ou d'une tumeur, de trabéculations, peuvent rendre difficile la localisation du méat urétéral voire impossible à intuber [6].

Quant à l'efficacité du drainage il serait conditionné par de nombreux facteurs dépendant tous de la qualité de l'endoprothèse, de la durée de son maintien et de la pathologie pour laquelle elle a été mise. Cette efficacité peut être évalué et objectivé par l'écho doppler par l'analyse de l'inde de résistance (IR) vasculaire [12].

Dans cette étude on n'a pas noté de complications. Il faut noter que le suivi post opératoire à moyen et à long terme n'ont pas été pris en compte. Les différentes complications décrites dans les revues sont essentiellement les infections, la migration de la JJ, la formation de calculs, l'incrustation de la JJ, la fracture de la JJ et leurs survenues seraient de l'ordre de 59,5% [5-13].

CONCLUSION

La montée de sonde JJ est une technique de dérivation efficace en cas d'obstruction des voies urinaires hautes. Son indication est dominée dans notre étude par les uretéro-hydronéphroses compliquant une pathologie lithiasique urinaire. Nous n'avons pas noté de complications notables mais d'autres études ultérieures devront prendre en compte le suivi à moyen et à long terme après la montée de JJ en termes de complications et de tolérance.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt

Contributions des auteurs

BO¹, TO¹, HK¹, TH¹, SP¹, SKH¹, FAK²

1 élaboration du protocole d'étude, collecte et analyse des

données, écriture de l'article

2 approbation de la version finale

RÉFÉRENCES

1. Rajendra PR, Rajkumar SM, Partha P, Dilip KP. Long-term complications of JJ stent and its management: a 5 years review. *Urology Annals*. 2015;7:41-45.
2. Zimskind PD, Fetter TR, Wilkerson JL. Clinical use of long-term indwelling silicone rubber ureteral splints inserted cystoscopically. *J Urol*. 1967;97:840-4.
3. Thorsten H. E, Peter B, Steffen H, and Jürgen R. Evaluation of symptoms and Patient s comfort for JJ-ureteral stents with and without antireflux-membrane valve. *Urology*. 2010; 75:212-16.
4. Valiere Vialeix M, Puichaud A, Irani J. évaluation de l'efficacité de la tamsulosine pour améliorer la tolérance des sondes urétérales JJ : étude prospective multicentrique randomisée. *Prog urol*. 2014;24(10):620-27
5. Mohammed S. Al-M, Omar S, Krishna P. V. Complications and outcomes of JJ stenting of the ureter in urological practice: a single-centre experience. *Arab Journal of Urology*. 2012;10: 372-77.
6. Zakou ARH, Ndoye M, Niang L, Jalloh M and al. Dérivation du haut appareil urinaire par une sonde jj : indications et résultats dans une étude rétrospective et monocentrique. *African journal of urology*. 2018; 24: 303-07.
7. Ho-yin N.A, Hawre Q.S.B, Ayad A.C, Ismaeel A.D and al. Double-J ureteric stenting in pregnancy: a single-centre experience from Iraq. *Arab Journal of Urology* 2013; 11: 148-51.
8. Elsheemy M, Shouman A, Shoukry A, Elshenoufy A. Ureteral stents versus percutaneous nephrostomy for initial urinary drainage in children with obstructive anuria and acute renal failure due to ureteral calculi: a prospective, randomized study. doi: 10.1111/bju.12768.
9. Coulibaly N, Dje K, Yao H, Boka M and al. Obstruction du haut appareil urinaire – circonstances de diagnostic et méthodes de drainage. *Uro-andro* 2016; 5: 348 - 50.
10. Awad KAB, Woodward MN, Shalaby MS. long-term outcome of JJ stent insertion for primary obstructive megaureter in children. *J pediatric urol*. 2019; 15: 66.e1e66.e5
11. Shuaibu SI, Gidado S, Oseni-momodu E. Endoscopic retrograde JJ-stenting of the ureter without fluoroscopy guidance-an appraisal of outcome. *Niger J Med*. 2013; 22: 348-50.
12. Petriçor G, Dragos G, Gheorghe N, Victor C. L'évaluation par l'écho-doppler de la fonctionnalité de l'endoprothèse urétérale par sondes JJ chez les patients avec obstruction urétérale extrinsèque. *Prog en urol*. 2001;11:22-28.
13. Matthias B, Thomas O.T. Ureteral stents in urolithiasis. *As J Urol*. 2018; 5: 274-86