



Devenir de la pose de la sonde double J pour obstruction du haut appareil urinaire : Etude documentaire d'une série des cas du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Mage à Cotonou, Bénin

Outcome of the installation of the double J probe for upper urinary tract obstruction: A case series from the Hubert Koutoukou Mage National University Hospital, Cotonou, Benin

Fred Hodonou¹, Chamutu Maheshe¹, Moïse Valimungighe Muhindo^{1,2}, Magloire Ines Yevi Dodji¹, Isidore Gandaho³, Michel Michael¹ Agoukpe, Ouake Hadidjatou¹, Josué Georges Avakoudjo Dejinnin¹

Auteur correspondant

Moïse Valimungighe Muhindo, MD
Courriel : drmoisev@gmail.com
Service d'urologie andrologie du Centre Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou
Maga de Cotonou

Summary

Context and objective. The double J catheter is widely used nowadays in the drainage of upper tract urine. The objective of the present study was to describe the outcome of double J probe. *Methods.* This was a retrospective study of serial cases of patients who underwent upper tract urinary drainage with a double J probe, at the Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga in Cotonou, Benin, between April 1st, 2018 and March 31st, 2021. *Results.* Records of 103 patients were reviewed. Double J catheterization accounted for 84.74 % of all upper urinary tract shunts. The average age of patients was 48.46 years and men were in the majority (58.31 %). The placement of the double J catheter was unilateral in 76.74 % of cases with a predominance of the right (56.06 %). The endoscopic approach for the placement of the double J catheter was the most common (89.32 %). In 73.78 % of patients, the double J tube was inserted without fluoroscopic guidance (blind) and the average duration of the double J tube after placement was 118.37 days. Kidney reduction (eGFR < 60 mL/minute/1.75 m²) was found in 33.01 % of patients. The etiologies underlying upper urinary tract obstruction were dominated by lithiasis of the upper urinary tract (63.10 %). The success rate of double J catheterization was 77.66 %. The failures of the double J catheter were due to tumor pathologies in 15.53 %. The average length of

Résumé

Contexte et objectifs. La sonde double J est très utilisée de nos jours dans le drainage des urines du haut appareil. L'objectif de la présente étude était de décrire le devenir de la pose de la sonde double J. *Méthodes.* Il s'est agi d'une étude documentaire d'une série des cas ayant bénéficié d'un drainage urinaire du haut appareil par une sonde double J au Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou, Bénin ; entre les 1^{er} avril 2018 et 31 mars 2021. *Résultats.* Les dossiers de cent trois patients (âge moyen 48,4 ans, sexe masculin, 58,3 %) ont été colligés. La pose de la sonde double J représentait 84,74 %. La pose de la sonde double J était unilatérale dans 76,7 % des cas avec une prédominance à droite (56,0 %). L'abord par voie endoscopique pour la pose de la sonde double J était la plus pratiquée (89,3 %). La pose de la sonde double J a été effectuée sans guidage fluoroscopique (à l'aveugle) dans 73,7 % et la durée moyenne du port de cette sonde était 118,37 jours. La fonction rénale était perturbée avec un débit de filtration glomérulaire < 60 ml/minute/1,75 m² chez 33,0 % des patients. Les étiologies à la base d'une obstruction étaient dominées par la pathologie lithiasique (63,1 %). Le taux de réussite de la sonde double J était de 77,6 %. Les échecs de la sonde double J étaient dus aux pathologies tumorales dans 15,53 %. La durée moyenne d'hospitalisation après la pose de la sonde double J par voie endoscopique était de 7,72 jours. *Conclusion.* Le syndrome obstructif surtout d'origine lithiasique reste la plus importante indication de l'usage de la sonde double J. Sa réalisation sans guidage fluoroscopique (à l'aveugle) est possible dans le milieu ne disposant pas d'amplificateur de brillance.

Mots-clés : Sonde double J, Clinique d'urologie-Andrologie, Bénin

Reçu le 9 septembre 2022

Accepté le 2 février 2023

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i2.9>

Introduction



hospitalization after endoscopic double J tube placement was 7.72 days. *Conclusion.* The obstructive syndrome of the upper urinary tract, especially of lithiasis origin, remains the most important indication for the use of the double J catheter. Its realization without fluoroscopic guidance (blind) is possible in the environment lacking an image intensifier.

Keywords: Double J probe, Urology-Andrology Clinic, Benin

Received: September 9th, 2022

Accepted: February 2nd, 2023

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i2.9>

1 Service d'urologie andrologie du centre Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

Faculté de Médecine de l'Université Catholique du Graben-Butembo, République démocratique du Congo

2 Service de Chirurgie générale du Centre Hospitalo-Universitaire Départemental de Borgou

La sonde double J est un moyen efficace pour drainer les urines du haut appareil. Décrite pour la première fois en 1967 par Zimskind (1), la sonde double J est un cathéter urétérale orthostatique, qui grâce à ses deux boucles permet sa fixation au niveau du bassin et de la vessie. Elle est utilisée pour maintenir ou rétablir la perméabilité du haut appareil urinaire, éviter l'obstruction rénale dans l'attente d'un traitement du calcul ou pour assurer le drainage postopératoire (2).

Ses indications sont très variées de nos jours et sa pose constitue une des plus fréquentes interventions en urologie (3). Cette technique de drainage réalisée aussi bien en urgence qu'en chirurgie programmée a montré son efficacité en urologie. Cette sonde double J peut être l'objet de complications notamment, une fosse route lors de sa pose, un défaut de positionnement ou la formation des calculs lors qu'elle est laissée en place indéfiniment. Sa disponibilité parfois réduite dans les pays en développement a souvent limité son utilisation et ses indications. L'objectif de la présente étude était de décrire les conditions de son utilisation, ses indications et le taux de réussite dans le service d'Urologie-Andrologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou.

Méthodes

Il s'agissait d'une revue documentaire d'une série des cas admis pour syndrome obstructif du haut appareil traités par la pose d'une sonde double J, à la Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie (CUUA) du CNHU-HKM de Cotonou, du 1er Avril 2018 au 31 Mars 2021. Seuls les patients suivis durant la période d'étude possédant un dossier complet étaient inclus dans la présente étude.

La collecte des données était manuelle à l'aide d'une fiche de collecte préétablie contenant les variables d'intérêts : l'âge, le sexe, l'étiologie de l'obstruction, le taux de la créatinine avant le drainage, la durée de séjour en hospitalisation après le drainage, le type de drainage. L'analyse statistique essentiellement descriptive a été réalisée en se servant du logiciel EPI data 3.1.

Résultats

Cent trois dossiers des patients avec syndrome obstructif du haut appareil traités par la pose d'une sonde double J étaient colligés. La pose de la sonde double J représentait 84,74 % des dérivations du

haut appareil urinaire contre 15,26 % pour la néphrostomie percutanée. Leur âge moyen était de 48,46 ans avec des extrêmes de 19 et 79 ans. Les hommes étaient majoritaires (58,31 %) parmi les patients ayant bénéficié d'une pose de sonde double J.

Après la pose de la sonde double J, la durée moyenne d'hospitalisation était de 7,72 jours lorsque la pose s'était faite par voie endoscopique et de 25 jours en cas de chirurgie ouverte.

La pose de la sonde double J était unilatérale dans 76,74 % des cas avec une prédominance à droite (56,06 %). La pose par voie endoscopique a été la plus utilisée (89,32 %). La fonction rénale était perturbée avec un Débit de filtration glomérulaire estimé selon MDRD < 60 ml/minute/1,75 m² chez 33,01 % des patients.

Dans notre série, les étiologies étant à la base d'une obstruction du haut appareil urinaire étaient dominées par la pathologie lithiasique du haut appareil urinaire avec 63,10 % des cas (figure 1). Et l'ensemble des pathologies tumorales responsable de cette obstruction du haut appareil représentait 25,24 % soit 26 cas sur 103 (les tumeurs prostatiques représentaient 9 cas sur 26,



suivies des tumeurs gynécologiques avec 7 cas sur 26).

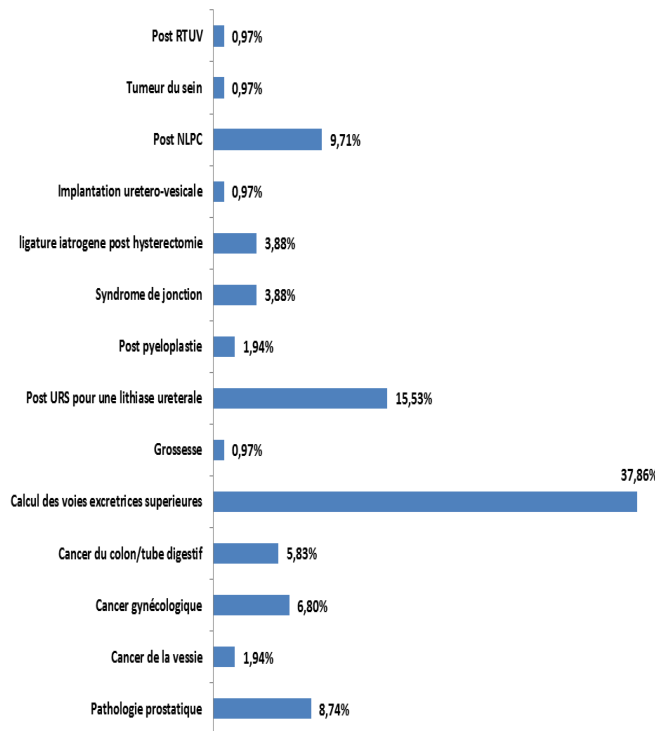


Figure 1. Indications de la pose de la sonde double J

La pose de la sonde double J a été effectuée sans guidage fluoroscopique (à l’aveugle) chez 73,7 % de cas. Le taux de réussite de la pose de la sonde double J était de 77,6 %. Les échecs de la pose de la sonde double J étaient majoritairement dus aux pathologies tumorales (cancer gynécologique, pathologie prostatique, cancer du tube digestif, cancer de la vessie) soit 16 cas sur 23 cas d’échec (tableau 1).

Tableau 1. Taux de réussite et pathologies responsables d’échec de pose de la sonde double J

	Effectifs N=103	%
Réussite de la pose de la sonde double J	80	77,66
Echec de la pose de la sonde double J		
Calcul des voies excrétrices supérieures	7	6,79
Cancer gynécologique	6	5,82
Pathologie prostatique	4	3,88
Cancer du tube	4	3,88

digestif

Cancer de la vessie 2 1,94

Les calculs des voies excrétrices sont en tête des étiologies responsable des échecs de pose de la sonde double J.

Les modalités des échecs (tableau 2) sont dominées par un envahissement des méats urétéraux (13 cas) suivi de lithiases obstructives (7 cas), de compression urétérale pelvienne (2 cas) et de sténose de méats urétéraux (1 cas).

Tableau 2. Modalités des échecs de pose de la sonde double J

	Effectifs	%
Réussite de la pose de la sonde double J	80	77,6
Echec de la pose de la sonde double J		
Envahissement du méat urétéral	13	12,6
Lithiase obstructive de l’uretère pelvien	7	6,7
Compression urétérale pelvienne	2	1,9
Sténose du méat urétéral	1	0,9

La durée moyenne de port de la sonde double J était de 118,37 jours, avec les extrêmes de 5 et 180 jours.

Discussion

Les techniques de dérivation du haut appareil urinaire peuvent être réalisées à titre définitif ou provisoire par voie endoscopique, chirurgicale ouverte ou percutanée. Elles permettent ainsi de sécuriser et de protéger, le haut appareil urinaire par une dérivation interne ou externe d’urine. La pose ou la dérivation urinaire par sonde double J offre une plus grande autonomie et une mobilité au patient, et fait de ce mode de drainage le plus utilisé, à titre transitoire ou définitif.

Dans la présente étude, l’âge moyen des patients ayant bénéficié d’une pose de la sonde double J, était de 48,4 ans avec les extrêmes de 19 et 79 ans ; avec une prédominance masculine. Ces constats sont similaires à ceux de Coulibaly (4) et de Zakou



(5) qui ont noté des âges moyens respectifs de 50 ans et 47,9 ans avec une prédominance masculine. Par contre Awad (6) retrouvait un âge moyen de 8 mois. Cette différence avec l'étude de Awad s'expliquerait par le fait que leur étude concernait le drainage par la sonde double J en cas de méga urètre chez les enfants, alors que dans la présente étude englobe toutes les pathologies pouvant être à la base d'une rétention d'urine du haut appareil urinaire et nécessitant une pose de la sonde double J.

La pose de la sonde double J était unilatérale dans 76,7 % de cas. Ces résultats sont superposables à ceux de Zakou (5) et d'Asem (7), qui ont trouvé une cause unilatérale respectivement dans 57,14 % et 92,53 % des cas. Par contre Coulibaly (4) a trouvé une atteinte unilatérale dans seulement 17 %. Ceci pourrait être dû au fait que dans la présente étude, la première indication de dérivation du haut appareil urinaire était les lithiases du haut appareil urinaire. Ces dernières étaient le plus souvent unilatérales alors que dans l'étude de Coulibaly, la première cause était les pathologies tumorales envahissant le plus souvent simultanément les deux voies hautes.

L'insuffisance rénale était observée dans 33,01 % des cas. Ces résultats sont identiques à ceux de Zakou (5). Ceci pourrait être dû au fait que dans notre étude la première cause était la lithiase urinaire qui était unilatérale. Ainsi le rein controlatéral pourrait compenser pour maintenir une fonction rénale normale.

Les étiologies à la base d'une obstruction du haut appareil urinaire étaient dominées par la lithiase urinaire avec 63,10 % des cas suivie d'ensemble des pathologies tumorales avec 25,24 %. Ces résultats sont superposables à ceux d'Orsolya (8) et Pensota (9). A contrario, nos résultats ne sont superposables à ceux de Coulibaly (4) qui ont trouvé comme première étiologie, les cancers avec 64,6 %.

La pose de la sonde double J a été réalisée sans guidage fluoroscopique (à l'aveugle) dans 73,7 % de cas. Ceci est presque similaire aux résultats de Ndiath *et al.* (10), qui ont trouvé une pose de la sonde double J à l'aveugle dans 66,3 %. Mais ils sont contraires à ceux d'Ouédraogo *et al.* (11), qui ont rapporté une utilisation de l'amplificateur de brillance dans 82,5 %. Ceci pourrait être dû au non disponibilité de cet appareil au début de l'utilisation de l'endoscopie dans notre milieu d'étude.

Le taux de réussite de la pose de la sonde double J était de 77,6 %. Ces résultats sont similaires à ceux de Pensota (9) et de Zakou (5) qui ont rapporté respectivement, 85,0% et 65,9 %.

Il survenait parfois des échecs à la pose de la sonde double J. Les causes de ces impossibilités à la pose de la sonde double J étaient dominées par les envahissements des méats urétéraux (13 cas), suivie par les lithiases obstructives de l'uretère pelvien (7 cas) et les compressions urétérales pelviennes (2 cas). Ces résultats sont superposables à ceux d'Ouédraogo (11) et de Zakou (5). Ceci pourrait être dû au fait que les pathologies tumorales qui sont les premières causes d'échec de pose de la sonde double J, représentaient 15,53 % et sont à la base d'envahissement du méat urétéral et compression extrinsèque du haut appareil urinaire. Elles évoluent à bas bruit contrairement aux pathologies lithiasiques qui donnent un tableau brutal et bruyant avec une colique nephretique.

La durée moyenne d'hospitalisation après la pose de la sonde double J par voie endoscopique était de 7,72 jours et de 25 jours par la voie chirurgicale ouverte. La durée moyenne de port de la sonde double J était de 118,37 jours. Ces résultats sont superposables à ceux de Chambade *et al.* (12) qui ont trouvé une durée moyenne de port de la sonde double J de 91,8 jours.

Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué équitablement de la conception jusqu'à la soumission de l'article.

Conflit d'intérêt

Aucun conflit n'a été déclaré par les auteurs.

Références

1. Zimskind PD, Fetter TR, Wilkerson JL. Clinical use of long-term indwelling silicone rubber ureteral splints inserted cystoscopically. *J Urol* 1967; **97**: 840-844.
2. Nawaz H, Hussain M, Hashmi A, Hussain Z. Experience with indwelling JJ stents. *J Pak Med Assoc* 1993; **43**: 147-149.
3. Thorsten HE, Peter B, Steffen H, and Jürgen R. Evaluation of symptoms and patients comfort for JJ-ureteral stents with and without antireflux-membrane valve. *Urology* 2010; **75**:212-216.
4. Coulibaly N, Dje K, Yao H, Boka MD, Kouakou A, Akassimadou N, *et al.* Obstruction du haut appareil urinaire-



- circonstances de diagnostic et méthodes de drainage. *Uro'Andro* 2016 ; **1**(5):233-236.
5. Zakou ARH, Ndoye M, Niang L, Jalloh M, Labou I, Gueye SM. Dérivation du haut appareil urinaire par une sonde JJ: indications et résultats dans une étude rétrospective et monocentrique. *African Journal of Urology* 2018 ; **24**:303-307.
 6. Awad K, Woodward MN, Shalaby MS. Long-term outcome of JJ stent insertion for primary obstructive megaureter in children. *J Pediatr Urol* 2018; **15** (1):66.
 7. Asem A, Sayed H, Abul F, Abdel M, Yaser A. The Application of Double-J Stents in a University Hospital: Revision of the Indications and Audit. *J Am Sci* 2017; **13** (5):36-39.
 8. Orsolya M, Szekeres NA, Porav D, Vida AO, Csillag I, Frunda EA, *et al.* The role of emergency drainage of the kidney in infected hydronephrosis. *Romanian Journal of Urology* 2018; **17**:5-10.
 9. Pensota MS, Rasool M, Saleem MS, Tabassum SA, Hussain A. Indications and complications of double J ureteral stenting: our experience. *Gomal J Med Sci* 2013; **11**:8-12.
 10. Ndiath A, Ndiaye M, Sow O, Sarr A, Diaw EM, Sine B, *et al.* Dérivation du haut appareil urinaire par une sonde double J par voie endoscopique : indications, résultats et morbidité. *Mali Medical* 2020; **35** (4):36-38.
 11. Ouédraogo B, Traoré O, Karama H, Hafing T, Sama P, Sikpa HK, *et al.* Montée de sonde JJ au Centre Hospitalo-Universitaire de Tengandogo (Ouagadougou) : Indications et résultats, *Health Sci. Dis* 2020 ; **21**(9):60-62.
 12. Chambade D, Thibault F, Niang L, Lakmichi MA, Gattegno B, Thibault P, *et al.* Study of the safety of double J ureteric stents. *Prog Urol* 2006; **16** (4):445-449.

Comment citer cet article: Hodonou F, Chamutu M, Muhindo MV, Yevi Dodji MI, Gandaho I, Agoukpe MM, *et al.* Devenir de la pose de la sonde double J pour obstruction du haut appareil urinaire: étude documentaire d'une série des cas du Centre national hospital-universitaire Hubert Koutoukou Mage DE Cotonou, Bénin. *Ann Afr Med* 2023; **16** (2): e5104-e5108. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i2.9>