

Epidémiologie Et Stratégies Thérapeutiques Du Syndrome De Jonction Pyelo-Ureteral Chez L'adulte A Madagascar

[Epidemiology And Therapeutic Strategies Of Ureteropelvic Junction Obstruction In Adults In Madagascar]

¹RAZAFITAHINAJANAHARY Clarat Lucien, ²SOLOFOARIMANANA Eric, ³RATIAISON Bika Snël Estach, ⁴RABEMANANTSOA Tahiry, ⁵ANDRIANISA Hoby Rambel, ⁶RAKOTOTIANA Auberlin Felantsoa, ⁷RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora

¹Urologue et Andrologue, Service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy

²Chef de clinique en urologie et andrologie, Service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy

³Médecin interne en Urologie et andrologie, Service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy

⁴Chef de clinique en urologie et andrologie, Service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy

⁵Professeur agrégé en urologie et andrologie, Faculté de médecine de l'Université d'Antsiranana

⁶Professeur titulaire en urologie et andrologie, Faculté de Médecine de l'université d'Antananarivo

⁷Professeur titulaire en urologie et andrologie, Faculté de Médecine de l'université d'Antananarivo

Auteur correspondant : RAZAFITAHINAJANAHARY Clarat Lucien, Lucien.clarat@yahoo.com.

Phone : +261 34 18 869 29



Résumé

But : décrire le profil épidémiologique et les stratégies thérapeutiques du syndrome de jonction pyélo-urétéral (SJPU) chez l'adulte.

Méthodes : Étude rétrospective et descriptive menée au service d'Urologie d'un Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, entre janvier 2020 et décembre 2025. Ont été inclus les patients âgés de plus de 15 ans présentant une hydronéphrose secondaire à un SJPU confirmé par imagerie, avec dossier médical complet. Les paramètres étudiés portaient sur les données démographiques, cliniques, biologiques, radiologiques, étiologiques, thérapeutiques et évolutives.

Résultats : Trente-huit patients (41 cas) ont été recensés, avec un âge moyen de 29 ans et une prédominance féminine (60,5 %). La lombalgie était le principal motif de découverte (50 %). L'échographie et l'urographie ont permis de préciser la topographie et la stadification, tandis que l'uroscanner a identifié des anomalies vasculaires dans 11 cas. La pyéloplastie a été réalisée dans 43,9 % des cas, la transposition urétérale dans 26,8 %, et la néphrectomie dans 4,9 %. Les complications postopératoires comprenaient des fistules urinaires (9,7 %) et des pyélonéphrites (7,3 %). Trois récurrences ont été observées après drainage par sonde JJ.

Conclusion : Le SJPU chez l'adulte est une pathologie à révélation tardive, dont le diagnostic repose sur l'imagerie. La pyéloplastie demeure le traitement de référence, offrant des résultats fonctionnels satisfaisants. Les particularités observées enrichissent les données africaines et soulignent l'importance d'un diagnostic précoce et d'une prise en charge adaptée.

Mots clés : Hydronéphrose, Imagerie, Pyéloplastie, Transposition, Néphrectomie

Abstract

Objective : To describe the epidemiological profile and therapeutic strategies of ureteropelvic junction obstruction (UPJO) in adults.

Methods : A retrospective descriptive study was conducted in the Urology Department of a University Hospital in Antananarivo between January 2020 and December 2025. Patients over 15 years of age presenting with hydronephrosis secondary to imaging-confirmed UPJO and complete medical records were included. The parameters analyzed covered demographic, clinical, biological, radiological, etiological, therapeutic, and outcome data.

Results : Thirty-eight patients (41 cases) were identified, with a mean age of 29 years and a female predominance (60.5%). Low back pain was the main presenting symptom (50%). Ultrasound and urography helped define the topography and staging, while CT urography identified vascular anomalies in 11 cases. Pyeloplasty was performed in 43.9% of cases, ureteral transposition in 26.8%, and nephrectomy in 4.9%. Postoperative complications included urinary fistulas (9.7%) and pyelonephritis (7.3%). Three recurrences were observed after JJ stent drainage.

Conclusion : UPJO in adults is a late-revealing condition, with diagnosis relying on imaging. Pyeloplasty remains the gold-standard treatment, providing satisfactory functional outcomes. The particularities observed enrich African data and highlight the importance of early diagnosis and appropriate management.

Keywords: Hydronephrosis, Imaging, Pyeloplasty, Transposition, Nephrectomy

1. Introduction

Le syndrome de jonction pyélo-urétéral (SJPU) correspond à l'obstruction de la jonction entre le bassinet et l'uretère, entraînant une dilatation pyélique et une altération progressive de la fonction rénale. Il s'agit le plus souvent d'une anomalie congénitale, diagnostiquée en période pédiatrique [1]. Cependant, des formes acquises existent, liées à des causes extrinsèques (compression par une artère polaire, fibrose, lithiases) ou intrinsèques (sténose inflammatoire, séquelles post-chirurgicales) [2]. La découverte d'un SJPU congénital chez l'adulte traduit généralement un diagnostic tardif, favorisé par une symptomatologie longtemps fruste ou par une adaptation fonctionnelle du rein. Ces patients consultent souvent pour des douleurs lombaires, des infections urinaires récidivantes ou des complications obstructives [3].

L'objectif est de décrire le profil épidémiologique et les stratégies thérapeutiques du SJPU chez l'adulte pris en charge dans notre centre hospitalier.

2. Matériel et Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive réalisée au service d'Urologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona. La période d'étude s'étend du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2025. Ont été inclus dans l'analyse les patients âgés de plus de quinze ans présentant une hydronéphrose diagnostiquée comme syndrome de jonction pyélo-urétéral, avec un dossier médical complet comportant l'ensemble des paramètres à étudier. Les sujets de moins de quinze ans, les autres types d'hydronéphrose, les dossiers incomplets ainsi que les patients perdus de vue ont été exclus.

Les paramètres étudiés concernaient les données démographiques (âge et sexe), la présentation clinique, les résultats biologiques concernant la créatininémie et l'examen cytot bactériologique des urines, les examens d'imagerie réalisés, la classification de la pathologie, l'étiologie, les modalités thérapeutiques mises en œuvre et l'évolution post-thérapeutique. La collecte des informations a été effectuée à partir des registres médicaux, des registres de protocole opératoire et des dossiers médicaux. Le traitement des données a été réalisé à l'aide du logiciel Excel.

3. Résultats

Au total, 38 patients avec 41 cas de syndrome de jonction pyélo-urétéral ont été recensés. L'âge moyen des patients était de 29,34 ans ($\pm 14,2$ ans), avec des extrêmes de 16 à 74 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 20 à 29 ans (17 patients, 44,7%). Le sex-ratio était de 15 hommes (39,5 %) pour 23 femmes (60,5 %).

Concernant les présentations cliniques (Tableau I) : la circonstance de découverte était dominée par la lombalgie (19 patients, 50%) ; le signe physique était de contact lombaire chez 24 patients (63,2 %) et la localisation était gauche dans 19 cas (50 %), avec trois localisations bilatérales (7,9 %).

Sur le plan biologique, la créatininémie était normale chez 33 patients (86,8 %), comprise entre 80 et 120 $\mu\text{mol/ml}$, avec une moyenne de 98,4 $\mu\text{mol/ml}$ ($\pm 12,6$). Elle était modérément élevée chez 5 patients (13,2 %), dont 3 présentaient une atteinte bilatérale. L'examen cytot bactériologique des urines était positif à *E. coli* ou *Klebsiella* dans 6 cas (15,8 %).

L'imagerie a permis de confirmer la topographie de l'obstruction et d'orienter la prise en charge. L'échographie et l'urographie ont été les plus utilisées et contributives, tandis que l'uroscanner a précisé la cause anatomique surtout dans les cas d'artère polaire. Deux classifications du stade de dilatation ont été utilisées, celle d'Ellenbogen pour l'Echographe et celle de Cendron-Valayer pour l'UIV (tableau II).

L'étiologie était dominée par l'anomalie de la jonction pyélo-urétérale (30 cas dont 3 cas bilatéraux), la compression par l'artère polaire inférieure était observée chez 11 cas, parmi eux 04 cas étaient de découverte en per opératoire.

Concernant le traitement, la prise en charge a été adaptée au stade de la dilatation et à la fonction rénale. Les modalités thérapeutiques sont résumées dans le Tableau III. Concernant les trois cas bilatéraux, l'indication était une pyéloplastie de chaque côté dans un intervalle de 45 jours ; l'autre côté était drainé provisoirement par sonde JJ endoscopique.

Tableau I : Présentations cliniques

Présentations cliniques		Nombre de patients (n)	Pourcentage (%)
Circonstances de découverte	Lombalgie	19	50
	Colique néphrétique	09	23,7
	Brulure mictionnelle	06	15,8
	Fièvre	04	10,5
	Fortuite	04	10,5
Signes physiques	Contact lombaire	24	63,2
	Empatement lombaire	06	15,8
	Défense lombaire	04	10,5
Localisation	Gauche	19	50
	Droite	16	42,1
	Bilatérale	03	7,9

Tableau II : Examens d'imagerie et résultats

Type d'examen	Nombre de cas (n)	Principaux résultats
		- Localisation et
Échographie rénale	38 (100 %)	- Stadification selon Ellenbogen : 2 cas stade I, 37 cas stade II, 2 cas stade III
		- Localisation et
Urographie intraveineuse	28 (73,7 %)	- Stadification selon Cendron-Valayer : 08 stade I, 15 cas stade II, 5 cas stade III,
		- Localisation
Uroscanner	20 (52,6 %)	- Etiologies : 7 cas d'artère polaire inférieure, - Etat de sécrétion rénale : 2 cas de rein muet
Scintigraphie rénale	2 (5,3 %)	- Hypofixation du parenchyme rénal restant

Tableau III : Modalités thérapeutiques selon le stade

Traitement	Indication principale	Nombre	Pourcentage
		(n)	(%)
Surveillance	Stade I (Ellenbogen) sans complication	2	4,88
Drainage par sonde JJ	Stade I (Cendron-Valayer)	8	19,51
Pyéloplastie	Stade II et III (Ellebogen et Cendron-Valayer), cause non vasculaire, rein fonctionnel	18	43,90
Transposition urétérale	Compression par l'artère polaire	11	26,83
Néphrectomie	Rein non fonctionnel	2	4,88
Total		41	100

L'évolution post-opératoire a montré une durée moyenne d'hospitalisation de 2 à 3 jours pour les montées de sonde JJ, de 5 à 13 jours (moyenne $7,2 \pm 2,1$) pour les pyéloplasties et transpositions, et de 3 à 15 jours (moyenne $7,4 \pm 3,2$) pour les néphrectomies. Les complications précoces comprenaient 3 cas de pyélonéphrite (7,32 %) et 4 cas de fistules urinaires (9,76 %). L'échographie de contrôle à un mois n'a montré aucune récurrence après chirurgie ouverte, mais trois récurrences (7,32 %) ont été observées après drainage par sonde JJ, dont deux ont nécessité une conversion en pyéloplastie.

4. Discussion

Cette étude présente des données originales sur le syndrome de la jonction pyélo-urétérale (SJPU) dans un contexte hospitalier africain. Son principal point fort est la description détaillée des modalités diagnostiques et thérapeutiques dans un environnement à ressources limitées, permettant une comparaison avec les standards internationaux. La faiblesse majeure réside dans le caractère monocentrique et le nombre restreint de cas, ce qui limite la portée statistique et la généralisation des résultats. L'absence systématique de scanner dans certains cas a également réduit la précision diagnostique, notamment pour l'identification des artères polaires.

Dans notre série, l'âge moyen était de 29 ans, ce qui confirme que le SJPU peut se manifester tardivement, parfois après une longue phase silencieuse [3]. La prédominance féminine observée contraste avec certaines séries africaines où une légère prédominance masculine a été rapportée [4],[5]. Les présentations cliniques étaient dominées par la lombalgie et les coliques néphrétiques, rejoignant les données de la littérature qui identifient la douleur comme principal motif de consultation [6].

Sur le plan biologique, la majorité des patients présentaient une fonction rénale conservée, ce qui rejoint les observations de Kpatcha et al, chez qui seulement 20 % des patients étaient compliqués d'insuffisance rénale [7]. Les anomalies vasculaires, notamment l'artère polaire croisant la jonction, ont été retrouvées dans près d'un tiers des cas, ce qui est conforme aux séries rapportant cette étiologie comme cause fréquente d'obstruction [8],[9]. L'imagerie, en particulier l'échographie et l'UIV dans notre série, a joué un rôle central dans le diagnostic et l'orientation thérapeutique, même si l'uro-scanner et la scintigraphie sont considérés comme les examens de référence [10], [11],[12].

Concernant la prise en charge, la pyéloplastie de type Anderson-Hynes demeure le traitement de référence, avec des taux élevés de succès et une amélioration significative du drainage [13]. Dans notre étude, elle a été réalisée dans près de la moitié des cas, avec des résultats satisfaisants. La transposition urétérale en cas de compression vasculaire a également montré de bons résultats ; elle est réalisée par approche mini-invasive actuellement [14]. Effectivement, les approches mini-invasives, telles que l'endopyélotomie, la chirurgie laparoscopique et robot assistée, sont rapportées comme efficaces [15],[16], mais leur disponibilité reste limitée dans notre contexte.

Les complications post-opératoires observées, notamment les fistules urinaires et les pyélonéphrites, sont comparables à celles décrites dans d'autre série africaine [5]. La récurrence après drainage par sonde JJ, nécessitant une conversion en pyéloplastie, illustre les limites de cette technique. De plus, même avec l'endopyélotomie, le taux de récurrence demeure élevé [17]. Enfin, la néphrectomie, bien que rare, reste indiquée dans les cas de rein non fonctionnel, ce qui concorde avec les données de Yé et al. [18].

Ainsi, notre étude confirme que le SJPU chez l'adulte peut être une pathologie à révélation tardive. Le diagnostic repose sur l'imagerie et le traitement chirurgical, principalement la pyéloplastie, offre de bons résultats fonctionnels. Les particularités épidémiologiques et thérapeutiques observées dans notre contexte enrichissent les données africaines existantes.

5. Conclusion

Le syndrome de jonction pyélo-urétéral chez l'adulte demeure une pathologie d'actualité et potentiellement sévère. Le diagnostic repose sur l'imagerie et la prise en charge doit être adaptée au stade évolutif et à la fonction rénale. Dans notre série, la pyéloplastie et la transposition urétérale ont donné des résultats satisfaisants, confirmant leur place centrale dans le traitement. Le drainage par sonde JJ a montré ses limites avec un risque de récurrence. La néphrectomie reste une option ultime pour les reins non fonctionnels. Cette étude souligne l'importance d'un diagnostic précoce et d'une stratégie thérapeutique adaptée, même en contexte à ressources limitées, afin de préserver la fonction rénale et d'améliorer le pronostic

Remerciement : les auteurs déclarent l'absence de source de financement venant d'un pair sur l'accomplissement de cet article.

Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent l'absence de conflit d'intérêt sur cet article

Références

- [1]. Cendron J, Valayer J, Lottmann H, Helal B, Schmit P. Hydronéphrose congénitale de l'enfant : classification et indications thérapeutiques. *Chir Pediatr* 1983 ; 24 (3) :151-8.
- [2]. Hellström M, Jacobsson B, Jodal U, et al. Ureteropelvic junction obstruction in adults: clinical and radiological findings. *Eur Urol* 1987 ; 13(5) : 318-23.
- [3]. Ellenbogen PH, Scheible FW, Talner LB, Leopold GR. Sensitivity of gray scale ultrasound in the detection of urinary tract obstruction. *AJR* 1978 ;130(4) : 731-3.
- [4]. Harissou A, Ibrahim AM, Maazou H, Hassane D, Mahamadou D, Oumarou H et al. Surgical management of pyelo-ureteral junction syndrome in a resource-limited setting: case of Zinder National Hospital, Niger. *BMC Surgery* 2019 ; 19 : 151-6.
- [5]. Aly T, Amadou K, Honoré B, Zanafon O. Aspects cliniques et thérapeutiques des anomalies de la jonction pyélo-urétérale au CHU du point G. *Pan Afr Med J* 2016 ; 23 : 256.
- [6]. Amadou I, Coulibaly Y, Coulibaly OM, Keita M, Coulibaly MT, Coulibaly Y, et al. Syndrome de la jonction pyélo urétérale : aspects cliniques et thérapeutiques au CHU Gabriel Touré. *Health Sci Dis* 2018 ; 9(3) : 69-72.
- [7]. Kpatcha T.M, Tengue K, Botcho G, Sikpa K.H, Leloua E.A, Anoukoum T et al. Le syndrome de jonction pyelo-ureterale chez l'adulte au CHU Sylvanus Olympio : aspects diagnostiques et thérapeutiques. *Journal de Recherche Scientifique de l'Université de Lomé* 2014 ; 16(2) : 411-416.
- [8]. Michael G, Robert P C, Courtney K P. UPJ Obstruction in the adult population : are crossing vessels significant? *Rev Urol* 2001 ; 3(1) : 42-51.
- [9]. Neehar P, Attibele M S, Kanishka D. Pyeloureteric Junction Obstruction Due to Vascular Anomalies in Children – Simple Surgical Options. *J Indian Assoc Pediatr Surg* 2022 ; 27(3) : 297-303.

- [10]. Jardak I, Ben Abdallah AK, Hamza F, Zitouni H, Maaloul M, Amouri W, et al. Syndrome de la jonction pyélo urétérale : imagerie morphologique ou fonctionnelle ? Médecine Nucléaire 2020 ; 44(3) : 107 135.
- [11]. Goujon A, Meria P. Traitement du syndrome de la jonction pyélo urétérale de l'adulte. Prog Urol 2023 ; 33(10) : 523 531.
- [12]. Doizi S. Syndrome de la jonction pyélo urétérale. Prog Urol 2016 ; 26(13) :741 748.
- [13]. Yé OD, Paré AK, Ymeogo CAMKD, Doumbia M, Bako A, Simporé M et al. Résultats de la Pyéloplastie Ouverte pour Syndrome de la Jonction Pyélo Urétérale au Burkina Faso : Une Étude Rétrospective à Bobo-Dioulasso. Health Sci 2026 ; 27(5) : 29-33.
- [14]. Villemagne T, Fourcade L, Camby C, Szwarc C, Lardy H, Leclair MD. Long term results with the laparoscopic transposition of renal lower pole crossing vessels. J Pediatr Urol 2015 ; 11(4) :174.e1 7.
- [15]. Ugur B, Mathew O, Benjamin R. Lee†. RajuT. Ureteropelvic junction obstruction secondary to crossing vessels – To transpose or not ? The robotic experience. The Journal Of Urology 2009 ; 181 : 1751-5.
- [16]. Khan F, Ahmed K, Lee N, Challacombe B, Khan MS, Dasgupta P. Management of ureteropelvic junction obstruction in adults. Nat Rev Urol 2014 ;11(10) : 629 38.
- [17]. Jacobs BL, Lai JC, Seelam R, Hanley JM, Wolf JS Jr, Hollenbeck BK, et al. The comparative effectiveness of treatments for ureteropelvic junction obstruction. Urology. 2017 ; 111 : 72 77.
- [18]. Yé OD, Ouattara A, Paré AK, Yaméogo CMK, Bayané D, Simporé M, et al. Anomalies de la jonction pyélo urétérale : aspects diagnostiques et thérapeutiques au Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou. Méd Afr Noire 2023 ; 7006 : 333 338.