

## PRISE EN CHARGE DU RÉTRÉCISSEMENT DE L'URÈTRE : NOTRE EXPÉRIENCE EN MILIEU RURAL

### MANAGEMENT OF URETHRAL STRICTURE: OUR EXPERIENCE IN RURAL AREA

N. S. NDOUR, I. D. DIAMÉ, Y. DIALLO, S. C. KOUKA, M. NDIAYE, I. DIALLO, M. BÈYE, S. T. FAYE, L. NIANG

Auteur correspondant: Dr Ndiaga Seck NDOUR – E.mail : nseckn@hotmail.fr

#### RESUME :

**But :** rapporter notre expérience en milieu rural dans la prise en charge de la sténose urétrale.

**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive qui s'est déroulée dans le service d'urologie du CHRO entre janvier 2013 et décembre 2017. Nous avons colligé tous les dossiers médicaux des patients suivis pour rétrécissement urétral et ayant bénéficié d'une uréthroplastie.

**Résultats :** La prévalence hospitalière est de 5,5%. L'âge moyen des patients est de 58,7 ans +/- 25,3 (4-87ans). L'étiologie du rétrécissement est essentiellement scléro-inflammatoire (71,4%). La dysurie est le signe le plus observé présent chez tous les patients. Elle est associée à une rétention d'urine dans 78% des cas. L'urétrocystographie rétrograde avec clichés mictionnels est réalisée chez 56 patients. Dans 66% des cas, le rétrécissement est situé uniquement sur l'urètre antérieur avec comme siège électif, l'urètre bulbaire (67,8%). Il est unique chez 75% et court dans moins d'1% des cas. Sa longueur moyenne est de 1,7cm. L'uroculture est positive chez 15 patients. L'Escherichia coli étant le germe le plus rencontré. Le délai moyen de prise en charge est de 8,9 mois (1-36 mois). Une uréthroplastie anastomotique a été réalisée dans 84% des cas, suivie du procédé du lambeau cutané pédiculé (14,2%). Le taux de succès est de 75 % des cas après 6 mois de suivi et de 59 % après un recul de 40 mois.

**Conclusion :** la prise en charge est délicate et doit tenir compte de l'expérience du chirurgien.

**Mots clés :** rétrécissement, urètre, urétrocystographie rétrograde, uréthroplastie

#### ABSTRACT

**Purpose:** to report our experience in rural areas in the management of urethral stricture.

**Patients and Methods:** We conducted a descriptive and retrospective study based on the records of patients who underwent urethroplasty in the CHRO urology department between January 2013 and December 2017.

**Results:** The hospital prevalence was 5.5% of the surgical activity of the service. The mean age of patients was 58.7 years +/- 25.3 (4-87 years). The main etiology was mostly sclero-inflammatory (71.4%). Dysuria was the most observed sign and existed in all patients. It was associated with urinary retention in 78% of cases. Retrograde urethrocytography was performed in 56 patients. In 66% of the cases, the anterior urethra was the favorite seat of

urethral stricture with the bulbar urethra as the elective seat (67.8%). It was unique in 75% cases. Its average length was 1.7cm. Uroculture was positive in 15 patients. Escherichia coli was the most common germ. The average time to care was 8.9 months (1-36 months). Anastomotic urethroplasty was performed in 84% of cases, followed by the pedunculated skin flap procedure (14.2%). The success rate was 75% after 6 months of follow-up and 59% after a 40 month follow-up.

**Conclusion:** Management is delicate and must take into account the experience of the surgeon.

**Keywords:** urethral stricture, urethra-cystography, urethroplasty

#### INTRODUCTION

La sténose de l'urètre est une pathologie fréquente et invalidante. L'incidence croissante des causes infectieuses et iatrogènes rend la prise en charge difficile malgré le développement de multiples techniques [1]. Cette prise en charge demeure un challenge chirurgical en milieu rural du fait d'un déficit en matériels adéquats et en ressources humaines qualifiées. L'objectif de notre étude est de rapporter notre expérience en milieu rural et de déterminer les aspects étiopathogéniques, cliniques et thérapeutiques ainsi que les facteurs pronostiques de cette affection.

#### Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au service d'urologie du Centre Hospitalier Régional de Ourousougui colligeant 56 patients opérés pour sténose de l'urètre entre le 1er janvier 2013 et le 31 décembre 2017.

Nous avons exclu tous les patients ayant une sténose du méat urétral traités par méatotomie ou méatoplastie et les patients traités par d'autres techniques notamment par dilatation urétrale ou par urérotomie interne endoscopique.

Les techniques utilisées étaient :

- l'uréthroplastie anastomotique [2] dans 47 cas, elle consiste en une excision complète de la portion fibrotique de l'urètre suivie d'une spatulation large et d'une urétrorrhaphie termino-terminale autour d'une sonde tutrice
- la technique de Quartey [3] (lambeau pénien

fascio-cutané) dans 4 cas, consistant à la taille d'un lambeau pénien pédiculé dont la longueur correspond à celle de la sténose, puis suturé aux berges de l'urètre et tubulisé autour d'une sonde

- la technique de Blandy [4] (lambeau scrotal fascio-cutané) dans 4 cas et un lambeau de la vaginale testiculaire dans 1 cas.
- Nous nous sommes intéressés aux paramètres suivants :
- les aspects cliniques : l'âge, les antécédents pathologiques, les traitements antérieurs, les circonstances de découverte, les données de l'examen physique, les examens paracliniques ayant contribué au diagnostic, les caractéristiques de la sténose (siège, longueur, nombre), les anomalies biologiques, l'étiologie du rétrécissement de l'urètre,
- les aspects thérapeutiques : le délai de prise en charge, le type d'urétroplastie
- les aspects évolutifs : les complications post-opératoires, la durée du suivi post-opératoire et les résultats à court moyen et long terme.
- Les résultats ont été classés en résultats satisfaisants (bons et moyens) et échecs (mauvais) :
- bons : soit une miction aisée avec un jet franc, une absence de résidu post mictionnel, un urètre de calibre satisfaisant à l'urétéro-cystographie rétrograde et l'absence de geste complémentaire sur l'urètre,
- moyens : soit une miction normale et un urètre de calibre satisfaisant à la radiologie
- mauvais (soit une dysurie persistante en postopératoire, la nécessité de réaliser un geste complémentaire durant le suivi)

Les patients ont été suivis avec un recul moyen de 18,6 mois (1-44 mois).

## RÉSULTATS

L'âge moyen était de 58,7 ans avec des extrêmes allant de 4 à 87ans. La tranche d'âge [40-49] était la plus représentée (Figure 1).

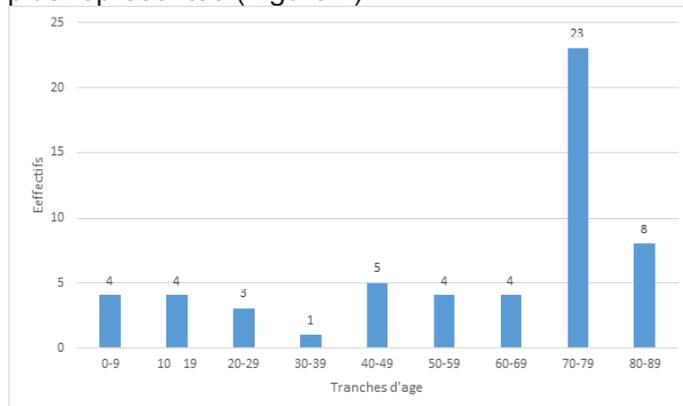


Figure1: Répartition des patients selon l'âge

L'étiologie prédominante était scléro-inflammatoire (71,4%), suivie de l'étiologie iatrogène (25,1%) et de l'étiologie traumatique (3,5%). Le siège de prédilection de la sténose était bulbaire (67,8%) (Figure 2).

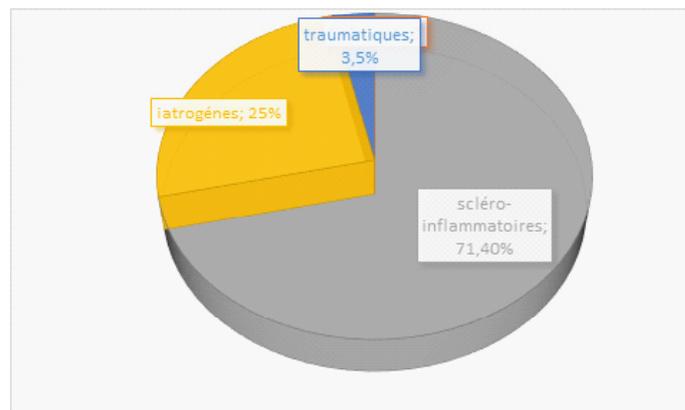


Figure 2: Distribution des patients en fonction de l'étiologie

La dysurie a été la plainte la plus observée et existait chez tous les patients. Elle était associée à la rétention d'urine dans 78% des cas.

L'examen cyto-bactériologique des urines avait permis de mettre en évidence une infection urinaire chez 15 patients avec Escherichia coli responsable dans 60% des cas.

Tableau I : Répartition des patients selon la topographie de la sténose

Siège	Nombre	Pourcentage (%)
Antérieur	37	66,1
Postérieur	13	23,2
Antéro-postérieur	6	10,7
Total	56	100

Tableau II : Répartition des patients selon la longueur de la sténose

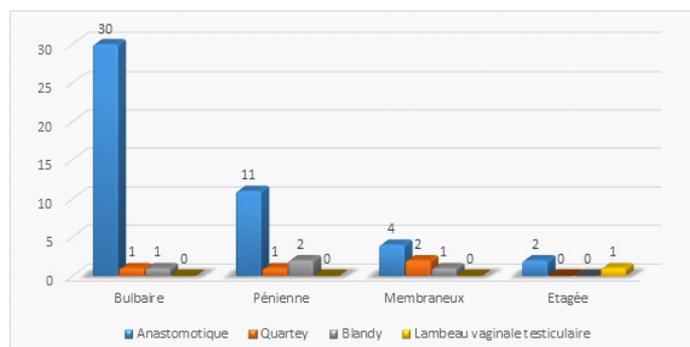
Longueur de la sténose (cm)	Nombre	Pourcentage (%)
[0 - 1]	4	7,2
[1 - 2]	43	76,7
> à 2	9	16,1

Quarante-deux (75%) patients présentaient une sténose unique contre 14 (25%) de cas de rétrécissements multiples.

Certains patients avaient fait l'objet d'un traitement antérieur de la sténose. La majeure partie (63%) de ces patients avait eu une dilatation urétrale en première intention. Le délai moyen de prise en charge était 8,9 mois (1-36 mois). La longueur moyenne de la sténose était de 1,73 cm.

Une urétroplastie anastomotique était réalisée chez 84% des patients, suivie du procédé du lambeau cu-

tané pédiculé (14,2%) (figure3). Ces patients étaient suivis avec un recul moyen de 18,6 mois (1-44mois). Ce suivi a dépassé 12 mois dans 40% des cas.



**Figure 3:** Techniques d'urétroplastie en fonction du siège de la sténose

Les infections superficielles de la plaie opératoire (21,4 %) constituaient les complications postopératoires les plus courantes avec pour la plupart (58,3 %) l'existence d'un traitement antérieur réalisé pour la sténose urétrale.

Après 6 mois de suivi, le taux de succès était de 75 % des cas (53,6% bons résultats et 21,4% de résultats moyens). Avec un recul de 40 mois ce taux de succès était de 59%. La répétition des gestes sur l'urètre et la longueur de la sténose constituaient les facteurs d'échec de l'urétroplastie. Le taux de mauvais résultats était de 41% nécessitant un geste complémentaire sur l'urètre (dilatation urétrale ou une urétroplastie).

## DISCUSSION

La sténose urétrale est observée dans toutes les tranches d'âge mais particulièrement dans celle comprise entre 70-79 ans. Ces résultats sont superposables à ceux de l'étude de Dje et al [5] qui rapporte une tranche d'âge prépondérante entre 60-80 ans. Dans notre étude, la moyenne d'âge est de 58,7 +/- 25,3 ans. Pour Fall et al, à Dakar, la moyenne d'âge est relativement plus jeune de 43,7 ans [6]. Cette particularité pourrait être expliquée en milieu rural avec une urbanisation limitée.

Dans notre série, 48,2% des patients ont eu un traitement antérieur à l'urétroplastie (une ou plusieurs séances de dilatation urétrale). Gaschignard [7] et Barbagli [8] ont rapporté respectivement 92,2 et 63 % de traitement antérieur notamment une UIE pour la plupart. Plus l'urétrotomie est répétée, plus la fibrose est importante et plus le taux de succès de l'urétroplastie après manœuvre endo-urétrale est faible [9-10].

La dysurie constitue la circonstance de découverte, elle est retrouvée chez tous nos patients. Ce constat est également mentionné par Zé Ondo [11]. Dans notre série, la dysurie est associée à la rétention d'urine dans 78% des cas contrairement à Zé Ondo qui a

rapporté une association de 41,4% [11].

Le siège de prédilection de la sténose, dans notre étude, est le segment antérieur dans 82,4% des cas. La portion bulbaire étant la plus atteinte. Le rétrécissement siégeait au niveau bulbaire dans 63,3 % des cas dans l'étude de Fall [12].

Les causes scléro-inflammatoires représentent 78,2% des cas de sténoses antérieures. Le bas niveau socio-économique, les mauvaises conditions d'hygiène et les comportements à risque sont reconnus comme facteurs favorisant des maladies sexuellement transmises. Les rétrécissements se développent à partir d'une inflammation d'origine infectieuse des glandes péri-urétrales dans le corps spongieux. Les glandes étant particulièrement denses dans la région rétroméatique ainsi qu'au niveau de l'urètre bulbaire, ceci explique la prédominance des lésions au niveau de ces portions anatomiques. Le rétrécissement infectieux/inflammatoire de l'urètre est une maladie du canal de l'urètre, mais surtout une maladie du tissu spongieux péri-urétral. Ceci a des implications très importantes dans le traitement de ces rétrécissements de l'urètre [1]. La longueur de la sténose est comprise entre 1-2 cm dans 76,7% des cas. Fall et al. rapportent 28,5% de sténoses dont la longueur est comprise entre 1-3 cm. La longueur moyenne est de 1,7 cm dans notre série tandis que Diakité et al notent une longueur moyenne de 1 cm [13].

Dans notre étude, le délai moyen de prise en charge est de 8,9 mois. Ce délai est plus court pour Kouamé et al [14] à 2,8 mois. Il est aussi important avec la prise en charge d'observer un certain délai de 3 mois après un geste thérapeutique sur l'urètre d'après Oosterlinck. Il préconise cette durée au risque de corriger l'urètre sur une longueur insuffisante [2].

L'urétroplastie anastomotique a été réalisée dans 84% des cas suivie du procédé de Quartey et de Blandy (7,14% chacun). Cette tendance est également rapportée par Fall et al [12] (70,6 et 17,3%) et Kouamé et al [14] dans leurs études respectives.

Dans les pays développés, la tendance actuelle est l'utilisation de substituts de l'urètre. D'autres alternatives thérapeutiques ont été proposées dans le passé incluant la peau scrotale [15], la peau extra-génitale [16], l'épithélium vésical [17]. Dans la pratique actuelle la peau génitale et la muqueuse buccale sont les plus utilisées, bien qu'il y ait un potentiel intéressant dans l'ingénierie du futur [18].

La morbidité post-opératoire est de 25% avec une infection du site opératoire dans 12 cas. Fall [12] rapporte un taux de 29,3% avec une prédominance des infections du site opératoire.

Le résultat de l'urétroplastie est jugé satisfaisant dans 59% des cas après un recul de 40 mois. Fall et al rapportent un taux de succès de 61,3%. Dans notre série l'urétroplastie anastomotique est la technique chirurgicale la plus utilisée (84%). Notre taux de

réussite globale est modeste comparé à ceux rapportés par certains auteurs [19-20]. L'urétroplastie anastomotique est une technique efficace, spécialement recommandée pour les sténoses de l'urètre bulbaire et membraneux. Selon Barbagli et al. [21], il s'agit d'une procédure simple qui ne nécessite aucune expertise chirurgicale spécifique, contrairement aux autres urétroplasties à bascule. Cela explique les bons résultats obtenus par cette procédure malgré le peu d'expérience de certains chirurgiens.

L'échec est observé surtout chez les patients ayant déjà eu un traitement antérieur. Dans la littérature, de meilleurs résultats de la technique d'urétroplastie anastomotique ont été obtenus lorsqu'elle est pratiquée avant toute manipulation endo-urétrale [22].

L'impact de la manipulation urétrale antérieure sur le résultat de l'urétroplastie est un sujet controversé. Selon plusieurs auteurs, la manipulation urétrale antérieure n'est pas un mauvais facteur pronostique pour l'urétroplastie [21-23]. Inversement, d'autres études ont montré que les taux de succès de l'urétroplastie est significativement plus faible chez les patients ayant déjà subi plus d'une urétrotomie endoscopique [24] et / ou une urétroplastie [25-26].

Peu d'études ont évalué la satisfaction, la fonction sexuelle, la continence et la qualité de vie du patient. Ces critères de satisfaction sont difficiles à analyser car plus subjectifs. Dans une série de 268 patients, seulement 78 % des cas opérés, avec succès d'après le chirurgien, étaient satisfaits du résultat alors que 80 % des patients pour lesquels l'intervention était considérée comme un échec par l'équipe chirurgicale étaient satisfaits du résultat [27].

## CONCLUSION

La sténose de l'urètre est une affection fréquente et invalidante dont la prise en charge est difficile. Face à la multitude de techniques existantes, un niveau d'expertise à la chirurgie de reconstruction et une grande expérience de la part du chirurgien s'avère crucial pour obtenir des résultats satisfaisants. L'amélioration du niveau socio-économique et un traitement adéquat et précoce permettrait de réduire l'ampleur de cette affection.

## Conflits d'intérêt :

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

## REFERENCES

- Boccon-Gibod L. Rétrécissements de l'urètre. *Encycl Méd Chir, Elsevier Paris, Néphrologie-Urologie*, 18-370-A-10, 6 p, 2002.
- Oosterlinck W, Lumen N, Van Cauwenberghe G. Traitement chirurgical des sténoses de l'urètre: aspects techniques. *Ann Urol* 2007;41:173-207.]
- Quartey JKM. One-stage penile/preputial island flap urethroplasty for urethral strictures. *J Urol* 1985;134:474-5.]
- Blandy JP, Singh M. The technique and results of one-stage island patch urethroplasty. *Br J Urol* 1975;47:83-7
- Dje K, Coulibaly A, Coulibaly N, Sangare IS. L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral acquis du noir africain. *A propos de 140 cas. Méd Afr Noire* 1999;46(1).
- Fall B, Sow Y, Mansouri I, et al. Etiology and current clinical characteristics of male urethra stricture disease : experience from a public teaching hospital in Senegal. *J Urol, PubMed* 2012;2: 16-19.
- Gaschignard N, Prunet D, Vasse N, et al. Urétroplastie par greffe cutanée. *Prog Urol* 1999, 112-117.
- Barbagli G, Romano G, De Angelis M, Lazzeri M. Comparative retrospective outcome analysis of 375 patients who underwent One-stage repair of bulbarurethral strictures In a single referral centerexperience. *Eur Urol Suppl* 2009;8(4):302
- Pansadoro V, Emiliozzi P. Internal urethrotomy in the management of anterior urethral strictures: Long-term followup. *J Urol* 1996;156(1):73-75
- Ishigooka M, Tomaru M, Hashimoto T et al. Recurrence of urethral stricture after single internal urethrotomy. *Int Urol Nephrol* 1995;27:101-106
- C. Ze Ondo, B. Fall a, Y. Diallo b, Y. Sowa, A. Sarra, R. Ngonga et al. Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre: expérience d'un hôpital Sénégalais *African journal of urology* (2015) 21,144-147
- Fall B, Sow Y, Diallo Y, et al. Urethroplasty for male urethral strictures: Experience from a national teaching hospital in Senegal. *PanAJOU* 2014;20:76-81
- Diakhité ML, Fofana T, Sanago M et al. Les rétrécissements de l'urètre au CHU Gabriel Touré A propos de 77 cas. *Méd Afr Noire* 2012;59(4):193-198
- B. Kouame, J. Horace, M. Ndoeye, F. Kramo, M. Roua, J. J. Gandonou et al. Men Urethra Strictures: Findings in Urethroplasties Care at the Andrology and Urology Department of Grand Yoff General Hospital in Dakar *Open Journal of Urology*, 2017, 7, 173-185
- Jordan GH. Scrotal and perineal flaps for anterior urethral reconstruction. *Urol Clin North Am* 2002;29(2):411-416
- Vyas PR, Roth DR, Perlmutter AD. Experience with free grafts in urethral reconstruction. *J Urol* 1987;137(3):471-474
- Kinkead TM, Borzi PA, Duffy PG, et al. Long-term follow-up of bladder mucosa graft for male urethral reconstruction. *J Urol* 1994;151(4):1056-1058.
- Bhargava S, Patterson JM, Inman RD, et al. Tissue-engineered buccal mucosa urethroplasty-Clinical outcomes. *Eur Urol* 2008;53(6):1263-1269
- Eltahawy EA, Virasoro R, Schlossberg SM, McCammon KA, Jordan GH. Long-term follow up for ex-

cision and primary anastomosis for anterior urethral strictures. *J Urol* 2007;177:1803–6.-

20. Aghaji AE, Odoemene CA. One-stage urethroplasty for strictures: Nigerian experience. *Int J Urol* 2001;8:380–5

21. Barbagli G, De angelis M, Rommano G, Larrzri M. Long-term follow up of bulbar end-to-end anastomosis: a retrospective analysis of 153 patients in a single center experience. *J Urol* 2007;178:2470–3.],

22. Culty T, Boccon-Gibod L.

Anastomotic urethroplasty for posttraumatic urethral stricture: Previous urethral manipulation has a negative impact on the final outcome. *J Urol* 2007;177(4):1374-7.

23. Eltahawy EA, Virasoro R, Schlossberg SM, McCammon KA, Jordan GH.

Long-term follow up for excision and primary anastomosis for anterior urethral strictures. *J Urol* 2007;177:1803–6.

24. Kessler TM, Schreiter F, Kralidis G, Heitz M, Olianias R, Fisch M. Long-term results of surgery for urethral stricture: a statistical analysis. *J Urol* 2003;170:840–4

25. Lumen N, Hoebeke P, Oosterlinck W. Uretroplasty for urethral strictures: quality assessment of an in-home algorithm. *Int J Urol* 2010;17:167–74.

26. Singh BP, Andankar MG, Swain SK, Das K, Dassi V, Kaswan HK, et al.

Impact of prior urethral manipulation on outcome of anastomotic urethroplasty for post-traumatic urethral stricture. *Urology* 2010;75:179–83.].

27. Kessler TM, Fisch M, Heitz M, Olianias R, Schreiter F. Patient satisfaction with the outcome of surgery for urethral stricture. *J Urol* 2002;167(6):2507-11.