



Article Original

Urétroplastie Anastomotique Termino-Terminale dans le Traitement des Sténoses Urétrales à Conakry

Treatment of urethral strictures with termino-terminal anastomotic urethroplasty in Conakry

Bah MB, Bah I, Barry M II, Diallo A, Kanté D, Diallo TMO, Bah MD, Barry MD, Cissé D, Guirassy S, Diallo AB, Bah OR

RÉSUMÉ

Institution : Université Gamal Abdel Nasser de Conakry. Faculté des Sciences et Techniques de la santé. Service d'urologie hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry.

Correspondance : Dr Mamadou Bissirou Bah, Chirurgien Urologue, Service Urologie Andrologie CHU de Conakry, Guinée. BP : 34 Guinée (Conakry)
Tel : 00224 626 66 20 30.
Mail : drbahmamadou@yahoo.fr

Mots Clés : sténose urétrale, urétrorraphie termino-terminale, urètre.

Keywords: urethral stenosis, end-to-end urethrography, urethra

But. Évaluer les résultats de l'urétroplastie anastomotique termino-terminale dans le traitement des sténoses urétrales au service d'urologie-andrologie du CHU de Conakry. **Matériels et méthodes.** Nous avons réalisé une étude transversale prospective du 1^{er} janvier 2015 au 31 mai 2017. Nous avons inclus tous les patients admis dans le service pour sténose urétrale ayant bénéficié d'une urétroplastie anastomotique termino-terminale durant la période d'étude et qui ont eu un suivi postopératoire d'au moins trois(3) mois. **Résultats.** Cinquante patients ont été suivis après urétroplastie anastomotique termino terminale. L'âge moyen des patients était de 45,02 ans avec des extrêmes de 7 ans et 74 ans. La rétention d'urines vésicales était le motif de consultation le plus fréquent soit 82% des cas (n=41). La suppuration pariétale et l'orchépididymite ont été les complications les plus retrouvées avec 12% (n=6). Trente-huit patients (76%) ont présenté un bon jet mictionnel après ablation de la sonde. Parmi eux, 60%(n=30) des malades porteurs de sténose bulbaire ont présenté un bon jet mictionnel suivi des sténoses de siège membraneux avec 14%(n=7). Les résultats étaient jugés bons chez tous les patients porteurs de sténos post traumatique (36%) n=18) et iatrogène (4%, n=2) Les mauvais résultats concernaient les sténoses post infectieuses 4% (n =2). **Conclusion.** L'urétroplastie anastomotique termino-terminale est une technique fréquemment pratiquée dans notre service. Nos résultats fonctionnels étaient comparables à ceux de la littérature. C'est une excellente technique s'appliquant aux sténoses urétrales quelque soit l'étiologie.

ABSTRACT

Aim. To report the results of an end-to-end anastomotic urethroplasty in the treatment of urethral strictures in the urology-andrology department of the Conakry teaching hospital. **Methods.** We carried out a transversal prospective study from January 1, 2015 to May 31, 2017. All patients admitted to the department for urethral stenosis who underwent end-to-end anastomotic urethroplasty during the study period and who underwent at least three (3) months postoperative follow-up were included in this study. **Results.** Fifty patients were recruited after terminal anastomotic urethroplasty. The average age of the patients was 45.02 years (extremes: 7-74 years). Urinary bladder retention of was the most frequent reason for consultation (n=41; 82%). Parietal suppuration and acute orchiepididymitis were the most common complications (n=6; 12%). Thirty-eight patients (76%) had a good urinary stream after ablation of the probe. Among them, 60% (n=30) of patients with bulbar stenosis had a good micturition stream followed by stenosis of membranous seat with 14% (n = 7). All patients with post traumatic stenosis (N=18; 36%) and iatrogenic stenosis had good results. Two patients (4%) with post-infectious stenosis had poor results. **Conclusion.** End-to-end anastomotic urethroplasty is frequently performed in our department with satisfactory results. We found it to be a good technique for the treatment of urethral strictures whatever the etiology.

INTRODUCTION

La sténose urétrale constitue un obstacle à l'écoulement normal des urines, pouvant être d'origine infectieuse (gonococcique le plus souvent), traumatique (chute à califourchon..), ou iatrogène (manœuvre endo-urétrale) (1,2). La prise en charge du rétrécissement urétral est délicate. Elle fait appel à un grand nombre de techniques chirurgicales avec lesquelles le chirurgien doit être familiarisé.

Le problème majeur reste le choix du traitement pour assurer un bon résultat fonctionnel à long terme. Il doit

tenir compte de l'âge, de l'étendue des lésions et respecter les indications. (3,4)

L'urétroplastie anastomotique termino-terminale (UATT) est de loin la meilleure technique dans le traitement des sténoses urétrales courtes car l'urètre malade est remplacé par son propre tissu sans interposition de matériel étranger. Les bons résultats en postopératoire immédiat restent bons à long terme (5,6). Elle est fréquemment utilisée dans notre service. Après l'urétrotomie interne endoscopique, l'urétroplastie anastomotique termino-terminale vient en 2^e position dans la prise en charge des sténoses urétrales.

Avec 94,44% de bons résultats, conformément à la littérature 7,8 l'UATT apparaît comme la meilleure technique, quelque soit l'étiologie. La fréquence de plus en plus élevée des sténoses urétrales, l'absence d'une étude spécifique portant sur les urétrorplasties anastomotiques termino-terminale et le souci d'améliorer cette technique dans notre pays constituent les éléments qui ont motivé l'initiation de ce travail.

Le but de notre étude était d'évaluer les résultats fonctionnels de cette technique dans nos pratiques.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude prospective au service d'urologie du CHU de Conakry du 1^{er} janvier 2015 au 31 mai 2017. La population cible était représentée par tous les patients ayant consulté dans le service pour des troubles mictionnels. Et l'étude a porté sur les patients hospitalisés au service d'urologie durant la période d'étude et qui ont bénéficié d'une urétrorplastie anastomotique termino-terminale.

Ont été inclus dans cette étude, tous les patients admis dans le service pour sténose urétrale ayant bénéficié d'une urétrorplastie anastomotique termino-terminale durant la période d'étude et qui ont eu un suivi postopératoire d'au moins trois (3) mois. Le diagnostic de sténose urétrale et l'indication d'urétrorplastie ont été posés devant les signes cliniques (dysurie, rétention d'urines, etc....) et para cliniques (urétrocystographie rétrograde cystographie avec clichés mictionnels).

Les variables d'étude étaient : l'âge, les circonstances de survenue, les catégories socioprofessionnelles, les motifs de consultation (dysurie, pollakiurie, urgenturie, rétention d'urines), le degré de striction de la sténose, l'étendue de la sténose urétrale et le résultat du traitement.

Les résultats ont été considérés comme :

- Bon : lorsque le débit moyen est supérieur à 15ml/seconde à la débitmétrie, avec un urètre de perméabilité satisfaisante contrôlé en urétroscopie et /ou à l'urétrocystographie, et l'absence de gestes complémentaires (urétrotomie, dilatation) durant le suivi.
- Moyen : en cas de jet mictionnel faible ou un geste complémentaire est réalisé durant le suivi.
- Mauvais: en cas de miction goutte à goutte, une rétention d'urines, une sténose urétrale récidivée.

Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête individuelle préétablie et le dépouillement a été manuel et l'analyse a été effectuée à l'aide du logiciel Epi info version 7.0.

Sur le plan éthique la collecte des données était faite sous anonymat. La confidentialité des dossiers était respectée avec le consentement libre et éclairé des personnes responsables.

L'absence de bilan urodynamique notamment le débitmètre et le non-respect des rendez-vous par les malades dans leur suivi post opératoire ont constitué les limites de cette étude.

RÉSULTATS

Nous avons suivi 50 patients souffrant de sténose urétrale et qui ont été traités par urétrorplastie anastomotique termino-terminale. (Figure 3 et 4).

L'âge moyen de nos patients était de 45,02ans avec des extrêmes 7 et 74ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 40-49 ans (figure 1).

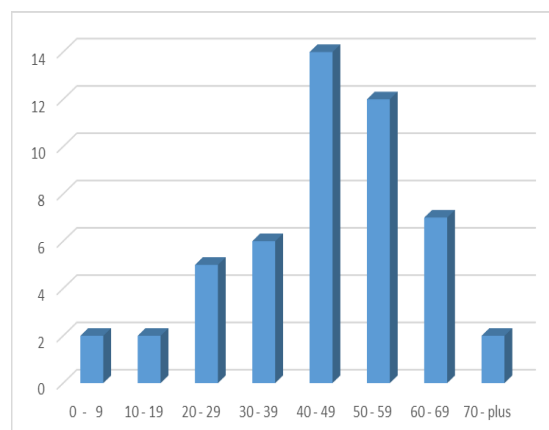


Figure 1 : répartition des patients par tranche d'âge



Figure 3 : Urétrorgraphie termino-terminale sur sonde tutrice



Figure 4 : Urétrorgraphie termino-terminale aspect final

Le maître symptôme était la rétention d'urines vésicales avec 82% des cas (n=41) et la dysurie avec 18% (n=9). Trente-cinq patients (70%), avaient les urines colonisées par des germes dont *Escherichia coli* était le plus fréquemment isolé avec 26 cas, (74,3%). Le bilan rénal était normal chez tous nos patients.

Tous nos patients ont bénéficié d'une UCRM (urétrocystographie rétrograde mictionnelle) en préopératoire, qui a objectivé la sténose dans 100% des cas

Dans notre étude, l'étiologie des sténoses urétrales était dominée par les infections suivies des traumatismes et des causes iatrogènes avec respectivement 60% (n=30) 36% (n=18) et 4% (n=2).

Cinquante pourcent de nos patients avaient une sténose d'un cm de long et 28% avaient une sténose de 1,5 cm de longueur et 8% avaient une sténose de 2 cm de long. Chez 14% des patients (n=7 cas), la longueur de la sténose se situait entre 2 et 3 cm.

L'urètre bulbaire était le siège préférentiel de la sténose urétrale avec 72%(n=36 cas) suivi de l'urètre membraneux 24%(n=12 cas) et pénien 4% (n=2 cas).

Selon le degré de striction de la sténose, nous avons noté 39 cas (78%) de sténose urétrale serrée et 22% de sténose peu serrée.

Les résultats du traitement ont été évalués au cours de l'hospitalisation, au moment de l'ablation de la sonde urinaire et après trois(3) et six (6) mois après l'ablation de la sonde.

Dans notre série, les complications postopératoires les plus fréquentes étaient la suppuration de la plaie opératoire et l'orchépididymite chacune dans 6 cas (12%). Ensuite suivait la Fistule uréthro-cutanée avec 4% (n=2 cas). Il faut noter que 72% (n=36 cas) des patients n'ont présenté aucune complication.

Trente-huit patients (76%) ont présenté un bon jet mictionnel après ablation de la sonde urétrale. Parmi ces patients, 60%(n=30 cas) qui avaient des sténoses de siège bulbaire ont présenté un bon jet mictionnel suivi des sténoses de siège membraneux avec 14%(n=7 cas).

Le succès du traitement était de 74% chez les patients qui ont porté la sonde entre 16 et 20 jours (Tableau I). Les taux de succès les plus importants ont été enregistrés chez nos patients porteurs de sténose post traumatique.

Tableau 1 : résultat thérapeutique en fonction de la durée de port de la sonde

Durée de port de la sonde	Résultats		
	Bon	Moyen	Mauvais
≤15 jours	1(2%)	-	-
16-20 jours	37(74%)	9(18%)	-
≥ 21 jours	-	1(2%)	2(4%)
Total	38(76%)	10(20%)	2(4%)

Le résultat était bon chez 72% de nos patients qui avaient une sténose dont l'étendue se situait entre 1cm et 2cm. (Tableau 2).

Tableau 2 : résultat thérapeutique en fonction de l'étendue de la sténose

Étendue de la sténose	Résultat		
	Bon	Moyen	Mauvais
1 Cm	25(50%)	-	-
1,5 Cm	7(14%)	3(6%)	-
2 Cm	4(8%)	2(4%)	-
2-3 cm	2(4%)	5(10%)	2(4%)
TOTAL	38(76%)	10(20%)	2(4%)

En fonction de l'étiologie, les résultats étaient jugés bons chez tous nos patients porteurs de sténoses post traumatiques (36% ; n=18) et iatrogène (4%, n=2). Les mauvais résultats concernaient les sténoses post infectieuses (Tableau 3).

Tableau 3 : résultat thérapeutique en fonction de l'étiologie

Étiologies	Résultats		
	Bon	Moyen	Mauvais
Iatrogène	2(4%)	-	-
Infectieuse	18(36%)	10(20%)	2(4%)
traumatique	18(36%)	-	-
Membraneux			
Bulbo-memb			
Total	38(76%)	10(20%)	2(4%)

DISCUSSION

L'âge moyen de nos patients était de 45,02 ans avec des extrêmes de 7 ans et 74 ans. Ce résultat était comparable à ceux de Fall (9) et de Nwofor (10) qui avaient trouvé respectivement 47,3 ans et 43,2 ans. En analysant ces résultats il ressort que les patients les plus touchés étaient les adultes jeunes.

Dans notre série le maître symptôme était la rétention chronique incomplète d'urines avec 50% soit 25 cas suivi de la rétention aigue d'urines vésicales avec 32% soit 16 cas. Nos résultats étaient semblables à ceux rapportés par K H Sikpa (11) qui avait enregistré 53% de cas de rétention vésicale complète d'urines.

L'étiologie des sténoses urétrales était dominée par les infections suivies des traumatismes avec respectivement 60% soit 30 cas et 36% soit 18 cas.

Demanga N (12) et Dje K (13) avaient également rapporté une prédominance de l'étiologie infectieuse avec respectivement : 85,5% et 87,5% des cas.

En Afrique, l'étiologie infectieuse domine le tableau des sténoses urétrales (14). Par contre, dans les pays occidentaux ce sont les causes iatrogènes qui sont majoritaires (15,16). L'UCRM réalisée chez tous nos patients avait objectivé la sténose. Elle confirme le diagnostic, mais le plus souvent, la longueur de la sténose estimée sur les clichés ne reflète pas toujours la réalité. (14)

Dans notre série, 50% des patients avaient une sténose d'un (1) cm et 28% avaient une sténose d'une longueur de 1,5 cm.

Des auteurs comme B Fall (9), KH Sikpa (11) avaient trouvé respectivement une longueur moyenne de 1,23 cm et de 1,8 cm.

Il faut noter que la longueur de la sténose joue un rôle important dans le choix de la méthode thérapeutique.

En utilisant l'UATT, on risquerait pour des sténoses de plus de 3 cm, de faire une suture sous tension, et donc d'élever le risque d'échec.¹⁷

Dans notre travail, 78% (n=39 cas) des patients avaient une sténose urétrale serrée. Ce résultat est comparable à celui de Jalal Eddine (14) qui avait rapporté 81% des sténoses urétrales serrées et 19% des sténoses moyennement serrées.

L'urètre bulbaire était le siège préférentiel de la sténose avec 72%(36 cas). Ce siège est fréquent et s'explique par la plupart des auteurs 13,18 par la configuration du bulbe dont le cul de sac constitue un réservoir où pullulent les germes du fait de la stase urinaire.

Les complications postopératoires étaient : la suppuration de la plaie opératoire l'orchépididymite avec 6 cas respectifs (42,86%) et la Fistule uréthro-cutanée avec 14,28% (2 cas).

Dans l'étude de K.H. Sikpa (11) la suppuration de la plaie opératoire était la complication la plus rencontrée, avec 14,7% des cas. Ils avaient enregistré un cas d'incontinence urinaire (2,94%), un cas de dysfonctionnement érectile (2,94%), et un cas de fistule uréthro-cutanée (2,94%).

Dans nos régions, la sténose urétrale est souvent découverte au stade de complications, avec tous les risques infectieux qui y sont associés.¹¹

Après l'UATT, 92%(n=46 cas) des patients ont porté la sonde entre 16 et 20 jours. Parmi eux 89% ont porté la sonde 21 jours.

Ndoye (19) rapportait une durée moyenne de sondage transurétral de 20 jours (16 et 23 jours). Ce qui est superposable à notre résultat.

Pour le résultat du traitement, Il est difficile de pouvoir comparer de façon objective les résultats des différentes études qui ont été menées concernant les urétroplasties. Les critères de définition du succès du traitement varient en fonction des études du non-respect strict de l'indication opératoire; de la modification de la technique opératoire, des écoles et du degré d'expérience des chirurgiens (9,11,17).

Dans une analyse multivariée sur les facteurs de risque d'échec de la résection anastomose termino terminale, Breyer (20) incriminait la longueur de la sténose (> 4 cm), les antécédents d'urétroplastie ou d'urétrotomie interne endoscopique.

Dans notre série, nous avons retrouvé un bon jet mictionnel chez 38 patients soit 76% suivi d'un jet mictionnel moyen chez 20% des patients. Le résultat était bon chez 72% de nos patients qui avaient une sténose dont l'étendu se situe entre 1 cm et 2 cm. Ce taux de succès était proche à ceux d'EL Ammari (14) et Tazi (2), qui ont eu respectivement: 87,9% et 87,5%.

Le succès du traitement était de 100% chez nos patients porteurs de sténose urétrale post-traumatique. Dans la littérature cette technique donne de meilleurs résultats dans les sténoses traumatiques qu'infectieuses.²¹

Dans notre étude, 45 patients ont été revus après 6 mois au contrôle, et 62,23% avaient un bon jet mictionnel ; 13,33% des patients ont bénéficié d'une UIE et 24,44% ont été dilatés aux béliques.

Ndoye et coll (19) rapportaient dans leur étude, 62,5 % de bons résultats après 6 mois de suivi.

Dans les pays en développement, le suivi des patients à long terme est un problème bien connu (20,22). Cela est dû au manque de ressources, aux difficultés d'accès aux centres de santé et au non-respect des rendez-vous par les patients (23).

CONCLUSION

Il découle de notre étude que l'urétroplastie Anastomotique termino-terminale est la technique de choix dans le traitement chirurgical des sténoses urétrales courtes, uniques surtout post-traumatiques.

C'est une excellente technique s'appliquant aux sténoses urétrales quelque soit l'étiologie. Son utilisation dans notre contexte est rendue difficile par le diagnostic tardif, les mauvaises conditions de travail et surtout le coût élevé des prestations par rapport au faible revenu de la majorité de nos patients.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Ce manuscrit est un travail de l'équipe du service d'urologie de l'hôpital national Ignace Deen de Conakry (Guinée) avec l'autorisation de sa direction. Tous les auteurs ont contribué à cette étude depuis sa conception en passant par sa réalisation ainsi qu'à sa rédaction.

Tous les auteurs ont lu et approuvé le contenu du manuscrit.

REMERCIEMENTS

Nous remercions la direction de l'hôpital de l'hôpital Ignace Deen ainsi que tout le personnel du service d'urologie andrologie pour leur sincère collaboration ainsi que pour les moyens matériels accordés pour la réalisation de cette étude.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Nous n'avons aucun conflit d'intérêt en rapport avec cette étude.

RÉFÉRENCES

1. Cukier J, Guiter J, Dorn L. Organes génitaux. Urèthre. Paris: Masson; 1991. 85-98 p.
2. Tazi H, Karmouni T, Tazi K, Khadir KE, Koutani A, Attya AI, et al. L'urétrorraphie Termino-Terminale Tardive dans la Rupture Post-Traumatique De L'urètre Postérieur. Afr J Urol 2005 ; (22-34)
3. Rouanet A, Gagnat A, Puichaud A, Briffaux R, Pires C, Doré B, et al. Efficacité et tolérance des dilatations par auto-sondages après urétrotomie interne pour sténoses urétrales. Prog Urol 2011, 21 : 955-60
4. Oosterlinck W, Lumen N, Van Cauwenbergh G. Traitement chirurgical des sténoses de l'urètre: aspects techniques. Annales d'urologie 2007 ; 41 : 173-207
5. Andrich DE, Dungleison N, Greenwell TJ, Mundy AR. The long-term results of urethroplasty. J Urol.2003;170(1):90-2.
6. Micheli E, Ranieri A, Peracchia G, Lembo A. End-to-end urethroplasty: long-term results. BJU Int. 2002;90(1):68-71.

7. El-Ammari J, El-Yazami O, El-Fassi M, Farih M. L'urethrorraphie Terminoterminal Dans Le Traitement des Retrecissements de L'uretre Bulbaire et Membraneux. *AJU* 2011; 17:66–71
8. Kouame B, Ndoye M, Kramo F, Roua M, Gandonou J, Yassin S, et al. Men Urethra Strictures: Findings in Urethroplasties Care at the Andrology and Urology Department of Grand Yoff General Hospital in Dakar. *Open J Urol*. 2017;07:173-85.
9. Fall B, Sow Y, Diallo Y, Sarr A, Cyrille Z, Thiam A, et al. Urethroplasty for male urethral strictures: Experience from a national teaching hospital in Senegal. *Afr J Urol*. 2014;20:76–81.
10. Nwofor A, Ugezu AI. Urethral stricture management: Experience at Nnewi. South East Nigerian. *AJU*. 2004;107-11.
11. Sikpa KH, Kpatcha TM, Tengue KK, Sewa EV, Botcho G, Soumanou F, et al. L'urétroplastie par résection anastomose terminoterminal pour rétrécissement de l'urètre masculin au CHU Sylvanus Olympio de Lomé au Togo. *Afr J Urol*. 2016;22(4):273–278.
12. Ndemanga Kamoune J, Doui doumga A, Khaltan E, Mamadou Nali N. Les sténoses de l'urètre masculin à Bangui (RCA): approche épidémiologique à partir de 69 dossiers colligés au service d'urologie de l'hôpital de l'Amitié. *Méd Afr Noire*. 2006;53(12):645–50.
13. Dje K, Coulibaly A, Coulibaly N, Sangare IS. L'uretrotomie interne endoscopique dans le traitement du retrecissement uretral acquis du noir africain a propos de 140 cas. *Médecine Afr Noire*. 1999;46(1):6.
14. El-Ammari J, El-Yazami O, El-Fassi M, Farih M. L'urethrorraphie Terminoterminal Dans Le Traitement des Retrecissements de L'uretre Bulbaire et Membraneux. *Afr J Urol*. 2011;17(2).
15. Barbagli G, De Angelis M, Romano G, Lazzeri M. Long-term followup of bulbar end-to-end anastomosis: a retrospective analysis of 153 patients in a single center experience. *J Urol*. déc 2007;178(6):2470-3.
16. Fenton AS, Morey AF, Aviles R, Garcia CR. Anterior urethral strictures: Etiology and characteristics. *Urology* [Internet]. juin 2005 [cité 13 mai 2020];65
17. Oosterlinck W, Lumen N. Rétrécissements de l'urètre masculin. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) 2014, Urologie, 18-370-A-10, 2010
18. Charbit L, Mersel A, Beurton D, Cukier J. Résultats à cinq ans du traitement des sténoses de l'urètre par urétrotomie interne chez l'adulte. In: *Annales d'urologie*. 1990. p. 66–67.
19. Ndoye M, Niang L, Labou I, Jalloh M, Gueye S. Sténoses de l'urètre au service d'urologie de l'hôpital général de Grand Yoff. Résultats des urétroplasties de 2001 à 2013. *Prog En Urol*. 2016;26(13):745.
20. Breyer Benjamin N., McAninch Jack W., Whitson Jared M., Eisenberg Michael L., Mehdizadeh Jennifer F., Myers Jeremy B., et al. Multivariate Analysis of Risk Factors for Long-Term Urethroplasty Outcome. *J Urol* 2010 ; 183(2):613-7.
21. Gil-Vernet J. Un traitement des sténoses traumatiques et inflammatoires de l'urètre postérieur. Nouvelle méthode d'urétroplastie. *JUro néphro*. 1966;72(1):97-108.
22. Tijani KH, Adesanya AA, Ogo CN, Osegbe DN. Penile fasciocutaneous flap urethroplasty: recent experience and challenges in a sub-Saharan African teaching hospital. *Urology*. oct 2009;74(4):920-3.
23. Kaboré FA, Zango B, Paré AK. Analyse rétrospective du traitement chirurgical d'une série de 148 cas de rétrécissements de l'urètre masculin au Burkina Faso. *Rev Afr Urol Androl* 2015 ;(1)4 :200-204