

Article Original | **Abord trans-symphysaire des ruptures post-traumatiques de l'urètre postérieur chez l'adulte**

A. Bensouda, H. Bentaleb, J. Reffad, T. Karmouni, K. Tazi, K. El Khader, A. Koutani, A. Ibn Attya Andaloussi et M.Hachimi

*Service d'Urologie « B », Hôpital Ibn Sina, Centre Hospitalier Universitaire
Rabat/Salé, Rabat, Maroc*

RESUME

Objectif: Etudier la place de la voie trans-symphysaire dans le traitement des ruptures post-traumatiques de l'urètre postérieur vues tardivement et en évaluer ses résultats.

Patients et méthodes: Cinq malades ayant une rupture complète post-traumatique de l'urètre postérieur (> 2,5 cm et/ou échec d'un traitement antérieur) ont été traités dans notre service au stade de sténose urétrale. Tous les patients ont eu une urétrorraphie termino-terminale par voie trans-symphysaire seule. Une description technique et une évaluation clinique et paraclinique des résultats sur le plan mictionnel et sexuel ont été réalisées dans ce travail.

Résultats: Les résultats ont été évalués avec un suivi médian de 19 mois. Aucune complication post-opératoire immédiate (saignement, fistule, douleur) n'a été rapportée. Sur le plan mictionnel, on a constaté dans tous les cas une miction satisfaisante, sans troubles de la continence et un cas de dysfonction érectile améliorée par le traitement médical. Aucun patient ne s'est plaint de troubles de la statique pelvienne.

Conclusion: La voie trans-symphysaire constitue un excellent abord pour le traitement des lésions complexes de l'urètre postérieur vues tardivement. Cette technique permet d'avoir un abord direct sur l'urètre postérieur et de réaliser une suture termino-terminale sans tension. Les résultats sont satisfaisants et les inconvénients sont plus théoriques que réels.

Mots clés : Rupture de l'urètre postérieur, sténose de l'urètre postérieur, urétrorraphie, voie trans-symphysaire

Correspondance: Dr BENSOUA Abdallah, 1 rue Adardar, Secteur 8 M3, Hay Ryad, Rabat, Maroc
E-mail : bencejones1979@yahoo.fr

Détails d'acceptation: article reçu: 15/2/2009

article accepté (après corrections): 10/10/2009

INTRODUCTION

Les traumatismes de l'urètre peuvent soit compliquer les fractures du bassin dans 4,5 à 9% des cas, soit survenir après un choc périnéal direct¹. En effet, l'urètre postérieur profondément enchâssé dans le pelvis reste vulnérable du fait de ses rapports avec les os du bassin, l'aponévrose périnéale moyenne, les ligaments pubo-prostatiques et le noyau fibreux central du périnée. Ces traumatismes sont graves par leurs conséquences néfastes sur l'activité sociale, la fertilité et la fonction

érectile, surtout quand ils touchent des sujets jeunes et actifs.

La prise en charge thérapeutique de telles ruptures reste encore controversée. Différentes approches ont été adoptées incluant la réparation chirurgicale immédiate, le réalignement endoscopique précoce et l'urétrorraphie retardée. Aucune attitude chirurgicale n'est véritablement satisfaisante. La réparation tardive permet de laisser un délai au traite-

Tableau 1: Données préopératoires

Patients	Age (ans)	Siège/Etendue	Gestes antérieurs	Délai*
1	34	membraneux / 3 cm	réalignement endoscopique, 2 urétrotomies internes	12 mois
2	30	membraneux / 4 cm	aucun	2 mois
3	29	membraneux / 3 cm	réalignement endoscopique, une urétrotomie endoscopique	3 mois
4	22	membraneux / 3 cm	réalignement endoscopique	2 mois
5	19	membraneux / 3 cm	aucun	3 mois

* Date de l'urétrorraphie trans-symphysaire après traumatisme

ment et la consolidation des lésions associées et l'installation éventuelle d'une dysfonction érectile post-traumatique.

Dans les années 70 et 80, l'urétrorraphie périnéo-trans-symphysaire était considérée comme le gold standard dans la prise en charge de la majorité des sténoses post-traumatiques complexes de l'urètre postérieur de l'adulte et l'enfant^{2,3}. Par la suite, certains auteurs ont proposé des abordés périnéaux plus élaborés devenus alors dans les années 90 des techniques de référence⁴.

La voie trans-symphysaire reste une alternative pour accéder à l'urètre prostatique et membraneux et permet de réaliser une urétrorraphie termino-terminale sans tension. Nous rapportons la description de cette technique et évaluons ses résultats cliniques et paracliniques.

PATIENS ET METHODES

Entre février 1989 et décembre 2007, 53 patients ont présenté une rupture post-traumatique de l'urètre postérieur : 36 patients ont bénéficié d'un réalignement endoscopique et 17 patients d'une urétrorraphie termino-terminale tardive dont cinq par voie trans-symphysaire seule.

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur ces cinq patients qui se sont présentés initialement aux urgences suite à un traumatisme du bassin, en rétention aiguë d'urine associée à des urétrorragies nécessitant la mise en place d'un cathéter sus-pubien. La fracture du bassin était une fracture bilatérale de cadre obturateur dans 4 cas et unilatérale dans 1 cas. Deux patients (patient 1 et 3) ont été admis d'emblée dans notre hôpital et ont pu bénéficier rapidement d'une uréthro-cystographie (UCG) et d'un réalignement endoscopique précoce (J12). Un patient (patient 2), admis dans un tableau de polytraumatisme, a nécessité une stabilisation de son état hémodynamique ; la prise en charge de son traumatisme urétral s'est fait ultérieurement après 2 mois. Le patient 4, adressé d'un autre hôpital, a bénéficié d'un réalignement endoscopique à J20. Le patient 5 n'a été adressé d'un autre service hospitalier que tardivement.

Deux patients ont bénéficié d'urétrotomies endoscopiques après échec du réalignement et persistance d'une rupture urétrale à l'ablation de la sonde vésicale.

Tous ces patients, à l'admission dans notre service, présentaient à l'UCG une rupture complète étendue de l'urètre membraneux au

Tableau 2 : Données postopératoires

Patients	Recul (mois)	Complications*	Continence	Résidu post mictionnel	Débit maximum	Erection
1	14	-	bonne, pas de fuites	0	18 ml/s	conservée
2	24	-	bonne, pas de fuites	0	15 ml/s	conservée sous IPDE**
3	18	-	bonne, pas de fuites	0	18 ml/s	conservée
4	24	-	bonne, pas de fuites	0	14 ml/s	conservée
5	18	-	bonne, pas de fuites	0	15 ml/s	conservée

**infection, hématome, fistule, sténose; * IPDE: inhibiteur de la phosphor-diesterase

delà de 3 cm avec ascension du bloc vésico-prostatique. Dans ces cas, les patients étaient abordés par voie trans-symphysaire. (Tableau 1)

Technique:

Le malade est placé en décubitus dorsal, jambes légèrement écartées. L'incision cutanée est médiane, elle peut être en T inversée ou en V (Fig. 1) dont le sommet est situé à la base de la verge. On procède à la libération progressive de la face antérieure et postérieure de la symphyse pubienne, puis à la section du ligament suspenseur de la verge tout en respectant la veine dorsale profonde de la verge. On se sert de la scie de Gigli pour faire une pubectomie trapézoïdale de 3 cm de grande base. Ainsi, la face antérieure de la prostate et le foyer lésionnel sont mis à nu. On prend garde de ne pas libérer la région rétro prostatique.

On réalise ensuite une résection étendue du bloc scléreux sans entrer en conflit avec la face antérieure du rectum. Après exérèse du cal, on individualise le bec prostatique par l'introduction d'un béniqué à travers l'orifice de cystostomie. La section de l'entre cuisse

des corps caverneux permet de gagner de la longueur sur l'urètre bulbaire et éviter la couture de ce dernier. On réalise une spatulation antérieure de l'urètre bulbaire et de l'apex prostatique. On réalise une anastomose termino-terminale au fil fin à résorption lente (polyglactine 2-0) sans aucune traction et sur sonde tutrice Foley 18 qu'on enlève au bout de 2 à 4 semaines. Le drainage de la vessie par une cystostomie réglée est impératif et un drain de redon aspiratif est laissé dans l'espace de Retzius. Le redon est retiré à J3 ou s'il ramène moins de 50 cc par jour.

Le suivi est assuré par une consultation à 3 mois avec une UCG de contrôle et une débimétrie, puis le patient est revu à 6 mois, 12 mois et une fois par an.

RESULTATS (Fig. 2 - 5)

La durée de l'intervention était de 3 heures chez les 5 patients. Aucun patient n'a nécessité de transfusion per- ou post-opératoire. Les données post-opératoires sont rapportées dans le tableau 2.

La mobilisation du patient a été autorisée dès le 4^{ème} jour.



Fig. 1: Incision en V inverse

La cicatrisation pariétale a été satisfaisante chez les 5 patients sans aucun cas d'infection pariétale. Aucun cas d'ostéite n'a été noté chez ces patients. La sonde urétrale a été gardée en moyenne 20 jours.

Des douleurs pubiennes ont été rapportées mais elles étaient résolutive sous des traitements antalgiques usuels. Il n'y avait pas d'autres complications telles que l'infection, l'hématome, la fistule ou la sténose (Tableau 2)

Un patient a présenté à l'UCG de contrôle à 3 mois une fistule borgne qui a été respecté.

Le résultat mictionnel est apprécié sur le débit urinaire qui a été satisfaisant chez tous les patients et sur l'absence de résidu post mictionnel.



Fig. 2: Patient no. 1: UCG à 12 mois montrant un arrêt complet de 3 cm entre l'urètre prostatique et l'urètre membraneux.

Aucun patient n'a nécessité de gestes complémentaires à l'urétrorrhaphie.

Un patient a présenté une insuffisance érectile. Celle-ci était améliorée par un inhibiteur de la phospho-diesterase (IPDE).

À la dernière consultation, aucun patient ne se plaignait de fuites urinaires.

Aucun des patients n'a présenté de trouble de la statique pelvienne ni aucune éventration ou hernie pariétale.

DISCUSSION

La prise en charge thérapeutique tardive des ruptures de l'urètre postérieur pose un problème de voie d'abord, car à ce stade, la lésion se transforme en une sténose avec décalage des deux bouts proximal et distal. Les deux extrémités sont séparées par un cal fibreux dont la longueur dépend de l'importance de la résorption de l'hématome, du degré de descente du bloc vésico-prostatique et de l'importance du déplacement osseux. La distance entre les deux extrémités n'est ainsi pas due à une perte de substance mais à un déplacement vers le haut de la prostate et une rétraction vers le bas de l'urètre bulbaire^{1,5,6}.

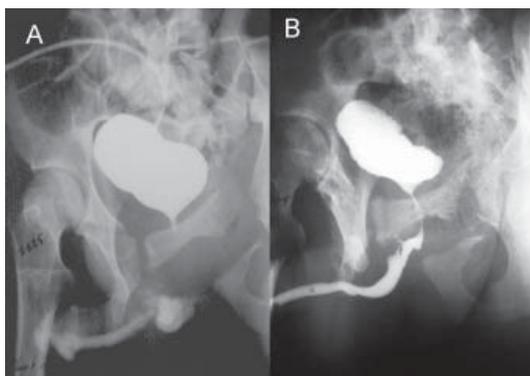


Fig. 3: Patient no. 2 : (A) UCG montrant un décalage entre l'urètre membraneux et prostatique étendu sur 4 cm avec une ascension du bloc vésico-prostatique. (B) Après traitement chirurgical, l'UCG montrant une bonne opacification de tout l'urètre.

Pour juger de l'étendue de la sténose et de l'importance du décalage, l'UCG rétrograde combinée au temps antégrade par le cathéter sus-pubien et mictionnelle est d'un grand apport^{1,5,6}.

Quelque soit le type d'abord effectué, plusieurs impératifs techniques méritent d'être soulignés lors de la réalisation d'une urétrorraphie : l'excision du tissu fibreux cicatriciel jusqu'à obtenir du tissu sain et souple pour l'anastomose; celle-ci doit être muco-muqueuse sans tension de façon à supprimer toute extravasation d'urines, facteur de granulome inflammatoire et de récurrence^{5,7}. Une sténose inférieure à 2,5 cm peut être réparée par habituellement un simple abord périnéal^{5,6,8}. Dès que la sténose mesure plus de 2,5 cm suite à une non descente prostatique ou par raccourcissement de l'urètre antérieur du à des manipulations antérieures ou par déformation pelvienne, il y a un risque de suture sous tension de l'urètre avec raccourcissement et déviation de la verge. En effet, l'élasticité de l'urètre bulbaire d'environ 4,5 cm permet la réparation d'un décalage de 2,5 cm et cela sans tension, 2 cm permettant la spatulation des bouts proximal et distal. Au-delà de cette distance, l'abord chirurgical doit être modifié ou plus élaboré pour permettre une suture sans tension. L'abord périneo-abdomino-transpubien de Turner-Warwick permet d'amener l'urètre dorsalement par rapport aux corps caverneux sur la ligne médiane, puis de réaliser l'anas-

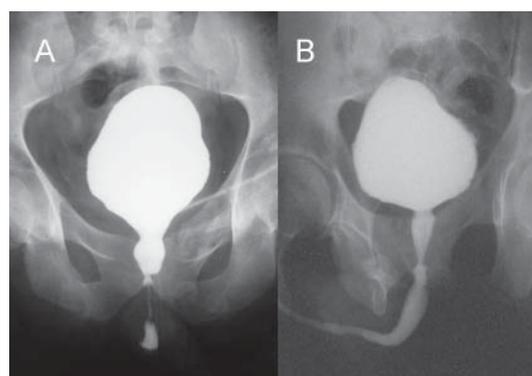


Fig. 4: Patient no. 3 : (A) UCG préopératoire: sténose de 3 cm. (B) UCG post-opératoire: perméabilité de l'urètre.

tomose en transpubien³. Webster et Ramon réalisent la voie périnéale qui consiste en une séparation des corps caverneux, une pubéctomie inférieure et le passage de l'urètre dorsalement par rapport aux corps caverneux sur la ligne médiane⁴.

La voie trans-symphysaire a des avantages certains sur les autres voies utilisées dans le traitement de ces lésions. Elle permet l'accès direct au foyer lésionnel, l'ablation du bloc scléreux, la libération d'une prostate incarcérée, la réalisation d'une urétrorraphie termino-terminale sans tension sous contrôle parfait de la vue et la réparation d'une lésion du col associée. Cet abord permet d'éviter la dissection du périnée postérieur et notamment du noyau fibreux central. La voie trans-symphysaire est également indiquée chaque fois que la rupture de l'urètre postérieur est associée à des diverticules para-urétraux, à une fistule uréthro-rectale ou périnéale ou après échec d'urétroplasties antérieures^{7,9}.

La voie trans-symphysaire s'impose quand il y a un bassin déformé par un cal vicieux empêchant un abord périnéal¹⁰. Elle ne nécessite pas de pubéctomie quand il y a un diastasis pubien important¹¹. En l'absence de ce dernier, une symphysiotomie ou une pubéctomie est effectuée. Des auteurs préconisent dans tous les cas une symphysiotomie en limitant l'écart à 5 cm au maximum afin d'éviter les douleurs sacro-iliaques post-opératoires et

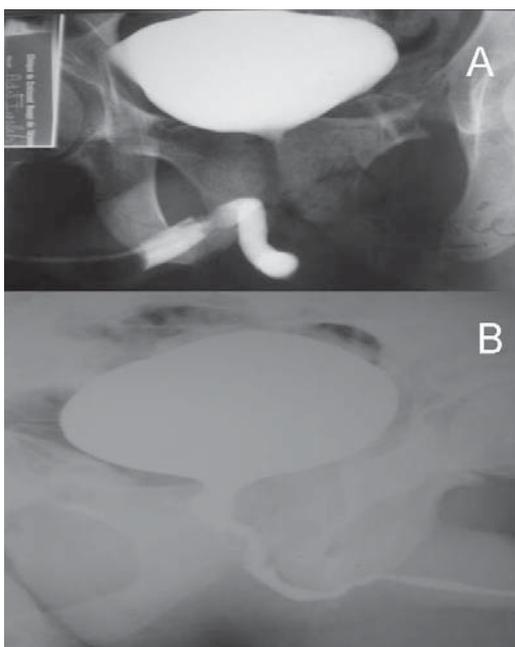


Fig. 5: Patient no. 4: (A) sténose de 3 cm de l'urètre postérieur. (B) Après urétrorrhaphie termino-terminale par voie trans-symphysaire, l'urètre est perméable sur l'UCG.

l'instabilité pelvienne¹¹. D'autres préconisent une pubéctomie partielle, trapézoïde ou triangulaire¹². Aussi sur le plan orthopédique se pose le problème du repositionnement des deux branches pubiennes et leur fixation. On peut utiliser un fixateur externe ou une plaque vissée, mais le risque de mettre un matériel d'ostéosynthèse au contact des urines pousse certains auteurs à ne rien mettre sur l'arc antérieur du bassin. Dans notre expérience, nous avons réalisé dans tous les cas des pubéctomies avec un écartement minimum protégeant ainsi l'articulation sacro-iliaque et évitant les douleurs post-opératoires.

Certains auteurs proposent un comblement de l'espace de pubéctomie par une greffe épiploïque au risque potentiel d'hernies pariétales secondaires^{13,14}. D'autres protègent l'urètre par de l'épiploon évitant l'engainement de l'anastomose dans de la fibrose^{5,10,15}.

Chez l'enfant, la localisation plus abdominale de la vessie et la prostate, un bassin plus étroit, un urètre postérieur mince et totalement exposé entraînent un déplacement

post-traumatique plus marqué des extrémités urétrales et de la prostate. Une étude comparant la voie trans-symphysaire (n=15) et la voie périnéale (n=15) montre une absence de récurrence chez tous les enfants abordés par voie trans-symphysaire contre 73% par voie périnéale et 3 enfants incontinents par la voie trans-symphysaire contre 1 pour la voie périnéale¹⁴.

L'approche trans-pubienne chez des enfants présentant des sténoses urétrales complexes pourrait avoir un taux de réussite plus élevé que l'approche périnéale¹³; cet avis est aussi partagé par Koraitim qui a utilisé cette voie sur 29,5% des enfants atteints d'une sténose de l'urètre postérieur⁵.

Les résultats des urétrorrhaphies anastomotiques par abord périnéal, abdomino-périnéal ou trans-symphysaire dans les principales séries de ruptures traumatiques de l'urètre membraneux sont excellents^{1,7,13,15}. Les taux de succès élevés de l'urétrotomie optique pour des récurrences de sténoses suite à une urétrorrhaphie termino-terminale sont expliqués par le fait qu'il s'agit de sténoses courtes réalisant un anneau fibreux fin au niveau de l'anastomose¹. Par ailleurs, Culty et Boccon-Gibod notent que l'influence négative des traitements antérieurs est observée uniquement pour les sténoses d'origine traumatique. Ainsi le taux de bons résultats passe de 94,4% à 64,3% lorsque les patients ont eu des interventions antérieures à l'urétrorrhaphie¹⁶. Aussi ces auteurs proposent de proscrire tous gestes endo-urétraux (urétrotomie, réalignement endoscopique) pour permettre la réalisation d'une urétroplastie anastomotique d'emblée.

Dans notre série des sténoses post-traumatiques de l'urètre, nous pensons que le réalignement endoscopique précoce (délai moyen de 20 jours) est une option intéressante permettant, après résorption de l'hématome périnéal, le rapprochement des extrémités urétrales menant à une meilleure cicatrisation. Le réalignement endoscopique est habituellement toujours possible excepté dans les décalages très importants (supérieur à 3 cm) entre les bouts urétraux, en dépit d'une réduction des lésions orthopédiques. Le taux

d'échec est évalué à 41,6% dans cette série. Cette technique ne compromet pas le recours à un autre type de traitement ultérieur et donne une faible morbidité comme c'est les cas pour 3 de nos observations¹⁷. Ces cas présentaient probablement un décalage trop étendu et une ascension du bloc ne permettant pas ce geste et aurait plutôt été accessible d'emblée à une urétrorrhaphie. Notre choix se portait sur la voie trans-symphysaire d'emblée lorsque le décalage était > 3 cm et une non descente du bloc vésico-prostatique.

Les troubles de l'érection et de la continence représentent des indicateurs de l'échec ou de la réussite de chaque procédé visant le traitement des lésions traumatiques de l'urètre postérieur. Ce dernier peut être littéralement engainé par un cal ostéofibreux dense, qui en rend la libération difficile et augmente le risque d'atteinte des nerfs érecteurs et du sphincter strié. Parmi les 5 patients qu'on a opérés, 4 ont conservé une bonne fonction érectile. Dans la littérature, le taux de dysfonction érectile est observé dans 11,6 à 44% et seulement 1,6% des impuissances seraient induites par les traitements chirurgicaux^{1,5,7}.

Nos cinq malades étaient continents en post-opératoire tardif. Le risque d'incontinence urinaire dans toutes les séries varie entre 20 et 50%¹⁵; un tel risque est influencé par un col vésical rendu non fonctionnel par le traumatisme lui-même, l'acte chirurgical ou par la fibrose secondaire. En effet, le sphincter externe étant automatiquement lésé au cours de la rupture totale de l'urètre membraneux, la continence est alors assurée par le sphincter interne et la prostate. Les destructions du col vésical suppriment ce mécanisme de continence et vont entraîner une incontinence chez ces patients. Ainsi, l'incontinence urinaire surviendrait dans près de 50% des cas après uréthroplastie lorsque l'UCG préopératoire met en évidence un col de vessie ouvert⁵.

La voie périnéo-symphysaire entraînerait plus d'incontinence urinaire et d'impuissance par rapport à la voie trans-pubienne ; ceci est expliqué par la dissection poussée du péri-

née postérieur et notamment le noyau fibreux central du périnée⁷.

L'absence de complications telles que l'ostéomyélite pubienne, la disjonction sacro-iliaque, les hernies abdominales et la disjonction symphysaire dans nos observations nous amène à croire que cette technique reste une méthode sûre pour améliorer l'exposition sur l'urètre postérieur et le bloc cervico-prostatique.

En conclusion, dans les pays industrialisés, la voie trans-symphysaire est exceptionnellement utilisée car 98% des traumatismes de l'urètre postérieur peuvent être géré par une simple voie périnéale. Cette technique permet néanmoins dans nos contrées d'obtenir de bonnes chances de succès. Nous pensons que la voie trans-symphysaire peut être une alternative ou une voie complémentaire à la voie périnéale dans le traitement des ruptures traumatiques de l'urètre postérieur pour certains cas précis de sténoses complexes : décalage supérieur à 3 cm avec ascension du bloc vésico-prostatique, échec de traitements chirurgicaux antérieurs. Elle donne d'excellents résultats entre des mains expérimentées et nécessite un respect rigoureux des principes de la technique chirurgicale..

BIBLIOGRAPHIE

1. Culty T, Ravery V, Boccon Gibod L. Post-traumatic rupture of the urethra: A series of 105 cases [Les sténoses post-traumatiques de l'urètre: À propos de 105 cas]. *Prog.Urol.* 2007;17(1):83-91.
2. Waterhouse K. The surgical repair of membranous urethral strictures in children. *J.Urol.* 1976;116(3):363-5.
3. Turner Warwick R. Prevention of complications resulting from pelvic fracture urethral injuries--and from their surgical management. *Urol.Clin.North Am.* 1989; May;16(2):335-58.
4. Webster GD, Ramon J. Repair of pelvic fracture posterior urethral defects using an elaborated perineal approach: Experience with 74 cases. *J.Urol.* 1991; Apr;145(4):744-8.
5. Koraitim MM. On the art of anastomotic posterior urethroplasty: A 27-year experience. *J.Urol.* 2005; Jan;173(1):135-9.
6. Koraitim MM. Gapometry and anterior urethrometry in the repair of posterior urethral defects. *J.Urol.* 2008;179(5):1879-81.

7. Anis J, Ben Amna M, Hajri M, Ben Moualli S, Bacha K, Chebil M, et al. La voie périnéo-trans-symphysaire dans le traitement des ruptures traumatiques de l'urètre postérieur. [Perineo-transpubic approach to the management of posterior urethral post-traumatic rupture]. *Ann.Urol.(Paris)*. 2002; Oct;36(5):318-21.
8. Barbagli G. History and evolution of transpubic urethroplasty: A lesson for young urologists in training. *Eur.Urol*. 2007;52(5):1290-2.
9. Senocak ME, Ciftci AO, Buyukpamukcu N, Hicsonmez A. Transpubic urethroplasty in children: Report of 10 cases with review of the literature. *J.Pediatr.Surg*. 1995; Sep;30(9):1319-24.
10. Aboutaieb R, Sarf I, Dakir M, el Moussaoui A, Joual A, Meziane F, et al. Le traitement chirurgical des ruptures traumatiques de l'urètre postérieur. [Surgical treatment of traumatic ruptures of the posterior urethra]. *Prog.Urol*. 2000; Feb;10(1):58-64.
11. Novak R. Etat actuel de la chirurgie transpubienne de l'urètre postérieur. [Current status of transpubic surgery of the posterior urethra]. *J.Urol.(Paris)*. 1983;89(2):111-5.
12. Golimbu M, al Askari S, Morales P. Transpubic approach for lower urinary tract surgery: A 15-year experience. *J.Urol*. 1990; Jan;143(1):72-6.
13. Basiri A, Shadpour P, Moradi MR, Ahmadinia H, Madaen K. Symphysiotomy: A viable approach for delayed management of posterior urethral injuries in children. *J.Urol*. 2002; Nov;168(5):2166-9; discussion 2169.
14. Podesta ML. Use of the perineal and perineal-abdominal (transpubic) approach for delayed management of pelvic fracture urethral obliterative strictures in children: Long-term outcome. *J.Urol*. 1998; Jul;160(1):160-4.
15. Pratap A, Agrawal CS, Tiwari A, Bhattarai BK, Pandit RK, Anchal N. Complex posterior urethral disruptions: Management by combined abdominal transpubic perineal urethroplasty. *J.Urol*. 2006; May;175(5):1751,4; discussion 1754.
16. 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.
17. Tazi H, Ouali M, Lrhorfi MH, Moudouni S, Tazi K, Lakrissa A. Le réalignement endoscopique dans la rupture post-traumatique de l'urètre postérieur. [Endoscopic realignment for post-traumatic rupture of posterior urethra]. *Prog.Urol*. 2003; Dec;13(6):1345-50.

ABSTRACT

Transpubic Approach for the Repair of Post-Traumatic Urethral Rupture in the Adult

Objective: To assess the role of the transpubic approach for the treatment of post-traumatic urethral rupture after late presentation and to evaluate its results.

Patients and Methods: Five patients with complete post-traumatic posterior urethral rupture (>2,5 cm and/or after failure of anterior treatment) and urethral stenosis were treated in our department. All patients were subjected to end-to-end urethroplasty via a transpubic approach. A description of the technique and clinical and post-operative evaluation of the results with respect to urinary flow/continence and erectile function are presented.

Results: The median follow-up was 19 months. No immediate post-operative complications (such as bleeding, fistulas, pain) were encountered. All patients reported satisfactory urinary flow without continence problems. One case of erectile dysfunction was improved by medical treatment. None of the patients complained of problems with pelvic stability.

Conclusion: The transpubic approach is excellent for the treatment of complicated posterior urethral injuries presenting late. The technique allows for a direct approach to the posterior urethra and for a tension-free end-to-end anastomosis. The results are satisfactory and the adverse effects are theoretical rather than real.