

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES FRACTURES DE VERGE : RÉSULTATS FONCTIONNELS ET COMPLICATIONS À PROPOS DE 24 CAS

SURGICAL TREATMENT OF PENIS FRACTURES: FUNCTIONAL RESULTS AND COMPLICATIONS ABOUT 24 CASES.

PADJA E, BAHRI A, TAYIRI A, CHAFIKI J, JANANE A, GHADOUANE M, AMEUR A, ABBAR M.

Service d'Urologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V, Université Mohamed V Rabat, Maroc

Auteur correspondant: Essodina PADJA, Service d'Urologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V, Université Mohamed V Rabat, Maroc, E-mail: padjarodrigue@gmail.com

Résumé :

Introduction : La fracture de verge est une rupture de l'albuginée des corps caverneux provoquée par une courbure non physiologique du pénis en érection [1, 2,3]. Déjà observée il y'a plus de mille ans et décrite pour la première fois en 1925, la fracture de verge est une urgence urologique rare dont le diagnostic se base essentiellement sur l'interrogatoire et l'examen clinique et la prise en charge reste souvent chirurgicale [1, 2,3]. Nous rapportons les résultats de 24 cas pris en charge dans notre centre.

Matériel et méthodes: Vingt-quatre dossiers entre juillet 2008 et janvier 2015 ont été revus. Les données analysées étaient : les circonstances de survenue, la clinique et la paraclinique, le délai écoulé avant la prise en charge, la technique opératoire, les résultats fonctionnels (évaluation basée sur le questionnaire de l'IIEF5 et l'injection intra caverneuse de prostaglandine lorsque le patient rapportait une déviation de la verge) et les complications.

Résultats: L'âge moyen était de 33.7±5ans. Le faux pas du coït était la circonstance la plus retrouvée. Le délai de prise en charge variait entre 1h et 24h. Un hématome était constaté dans 100% des cas. L'abord était sélectif dans 75% et coronal avec dégantage complet dans 25%. Aucune lésion associée n'a été rapportée. Tous les patients avaient reçu un traitement à base de benzodiazépine et ou d'anti androgène pendant un mois en post opératoire. Sur un recul moyen de 38mois, 83.33% avaient une érection normale, 12.5% avaient une dysfonction érectile minime, 4.17% une dysfonction sévère, 12.5% une déviation de la verge, 8.33% un raccourcissement subjectif de la verge et 8,33% une cicatrice disgracieuse.

Conclusion: Urgence rare, le diagnostic nécessitait rarement des bilans paracliniques. Une prise en charge précoce consistant à l'évacuation de l'hématome et à la suture du corps caverneux a abouti à des résultats satisfaisants.

Mots clés : rupture des corps caverneux; traitement chirurgical; résultats; complications.

Summary:

Introduction: The penis fracture is a break of the corpora cavernosa albuginea caused by non-physiological erected penis curvature. [1, 2,3]. Already observed there are over a thousand years and described for the first time in 1925, the penis fracture is uncommon urologic emergency; its diagnosis is based mainly on interrogation and clinical examination and management is often surgical [1, 2,3]. We report the results of 24 cases treated in our center.

Materials and Methods: twenty-four cases between July 2008 and January 2015 were reviewed. The analyzed data were: circumstances of occurrence, clinical and paraclinical data, treatment delay, surgical technique, functional results (based on questionnaire of IIEF and intra cavernosa prostaglandin injection when patient reports penis deviation) and complications.

Results: The mean age was 33.7 ± 5 years. The missteps of coitus was the most circumstances. The management delay ranged between 1 and 24 hours. Hematoma was found in 100% of cases. the surgical technique was made by a selective incision in 75% and coronal incision with complete degloving in 25%. Any associated lesions were reported. All patients had received a benzodiazepine-based treatment or anti androgen for one month after surgery. After 38 months average follow-up, 83.33% had a normal erection, 12.5% had minimal erectile dysfunction, 4.17% severe erectile dysfunction, 12.5% penis deviation, a subjective penis shortening in 8.33% and a unsightly scar in 8.33%.

Conclusion: Penis fracture is uncommon emergency, diagnosis rarely required paraclinical tools. An early treatment consisting in the hematoma removal and suture of the corpus cavernosum yielded satisfactory results.

Keywords: corpora cavernosa rupture; surgical treatment; results; complications

INTRODUCTION

La fracture de verge est une urgence qui nécessite une réparation en raison de deux risques majeurs : la courbure de verge post-traumatique et la dysfonction érectile secondaire. Déjà observée il y a plus de mille ans et décrite pour la première fois en 1925 [1,2], la fracture de verge est en réalité une rupture de l'albuginée des corps caverneux dont les circonstances exactes de survenue sont parfois difficiles à préciser, à cause de la gêne du patient [4]. Dans les pays occidentaux la cause la plus fréquente est de loin le « faux pas du coït ». Le diagnostic est généralement simple se basant sur l'anamnèse et l'examen clinique ; et le traitement est le plus souvent chirurgical par voie élective consistant à évacuer l'hématome sous-cutané et à suturer la déchirure de l'albuginée des corps caverneux [4]. Pour avoir de bons résultats et limiter le risque de complications secondaires, cette prise en charge passe par un diagnostic précoce et une réparation chirurgicale rapide après le traumatisme. Certes rare, tout urologue doit être en mesure de faire un diagnostic précoce et de prendre en charge chirurgicalement une fracture de verge. Nous rapportons 24 cas colligés dans notre service afin de rapporter les résultats et les complications après la réparation chirurgicale.

MATERIELS ET METHODES

Ce travail est une étude rétrospective concernant vingt-quatre patients admis aux urgences pour fracture de verge et pris en charge par l'équipe urologique du service d'urologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat (Maroc) sur une durée de 07ans entre juillet 2008 et janvier 2015. A travers les archives et par des fiches d'exploitation, les données démographiques des patients, leurs antécédents, les circonstances du traumatisme, le délai de prise en charge, les données cliniques et para cliniques, la technique opératoire, les suites post-opératoires et les résultats fonctionnels à court et à long terme ont été relevés : l'évaluation des résultats fonctionnels était basée sur le questionnaire de l' IIEF5 (Index International de la Fonction Erectile) et sur l'injection intra caverneuse de prostaglandine (Caverject 20µg) chez les patients rapportant une déviation de la verge lors de l'érection afin d'objectiver cette déviation. Nos résultats sont secondairement comparés à ceux de la littérature.

RESULTATS

Sur une période de 07ans allant de juillet 2008 à janvier 2015, 24 patients ont été pris en charge pour fracture de verge. L'âge moyen de nos patients était de 33.7±5ans (23-51ans). Nous avons noté particulièrement des antécédents d'urétrite chez 5 patients

et de priapisme chez 2 patients. L'interrogatoire et l'examen clinique objectivaient la douleur, l'hématome sous cutané et la déviation de la verge chez tous nos patients. Le tableau 1 détaille les données démographiques, cliniques et para cliniques de nos patients à noter qu'aucun signe en faveur d'une lésion associée n'était enregistré. Les circonstances de survenue étaient dominées par le faux pas du coït (37.5%) et les manipulations intempestives (20.83%). Le tableau 2 détaille les circonstances relevées au cours de l'interrogatoire. Le diagnostic était posé par l'interrogatoire et l'examen clinique dans 79.17% des cas, une échographie était réalisée dans 20,93% (5 cas) des cas objectivant ainsi la fracture dans 3cas et ne montrant que l'hématome dans 2cas. Le délai de prise en charge était en moyenne de 8 ±4h (1h-24h). La prise en charge était chirurgicale chez tous nos patients par un abord sélectif ou coronal circonférentiel déshabillant la verge.

L'anesthésie était une rachianesthésie avec une antibiothérapie prophylactique à base de céphazoline 1g chez tous les patients. Une sonde vésicale était mise systématiquement chez tous nos patients. L'abord était électif dans 75% (avec un double abord électif dans 3 cas) et coronal au niveau du sillon balano-préputial dans 25%. Le geste consistait à évacuer l'hématome qui nécessitait parfois un lavage au sérum salé 0,9% ; à mettre à nu et à explorer l'albuginée ; à faire l'inventaire des lésions (localisation, taille nombre, lésions associées) et à suturer l'albuginée par du vicryl 3/0. L'hémostase était réalisée par ligature de petits vaisseaux à base de fils résorbables fin 4/0. Aucun drainage n'était réalisé après l'intervention. Tous les patients avaient reçu un traitement à base de benzodiazépine et ou d'anti androgène pendant 3 à 4 semaines en post opératoire.

La localisation de la lésion concordait à la clinique (côté opposé à la déviation) dans 87.5%. La lésion était à droite dans 50%, à gauche dans 37.5% et bilatérale dans 12.5% des cas. Les lésions intéressaient la partie proximale des corps caverneux dans 91.67% des cas et dans 8.33% la partie médiane. Après exploration aucune lésion associée n'a été détectée. Après un suivi moyen de 38 mois (4-60 mois) nous avons enregistré quelques complications dont le détail ainsi que celui des résultats fonctionnels sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 1 : données démographiques et caractéristiques cliniques et para cliniques des patients.

| | Nombre | Pourcentage(%) |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| Patients | | |
| Age (ans) | | |
| Moyenne (Min-Max) | 33.7±5 (23-51) | |
| Antécédents | | |
| Urétrite | 5 | 20.83 |
| Priapisme | 2 | 8.33 |
| Aucun | 17 | 70.84 |
| Signes cliniques | | |
| Douleurs | 24 | 100 |
| Hématome sous cutané | 24 | 100 |
| Déviations de la verge | 24 | 100 |
| Œdème de la verge | 24 | 100 |
| Dysurie ± globe vésical | 3 | 12.5 |
| Urétrorragie | 0 | 0 |
| Hématome scrotal ou pé-rinéal | 0 | 0 |
| Données para cliniques | | |
| Echographie | 5 | 20.83 |
| Fracture objectivée | 3 | 12.5 |
| Fracture non objec-tivée | 2 | 8.33 |

Tableau 2 : circonstances de survenue

| | Nombre | Pourcentage (%) |
|--|--------|-----------------|
| Circonstances | | |
| Faux pas du coït | 9 | 37.50 |
| Manipulation intempestive | 5 | 20.83 |
| Masturbation | 3 | 12.50 |
| Chute sur verge en érection | 3 | 12.50 |
| Changement de position du-rant le sommeil | 2 | 8.33 |
| Coup de sabot d'un cheval | 1 | 4.17 |
| Verge écrasée par la ferme-ture éclairée d'un pantalon | 1 | 4.17 |

Tableau 3 : résultats fonctionnels et complications

| | Nombre | Pourcentage(%) |
|----------------------------|--------|----------------|
| Fonction érectile | | |
| Conservée | 20 | 83.33 |
| Dysfonction modérée | 3 | 12.5 |
| Dysfonction sévère | 1 | 4.16 |
| Autres complications | | |
| Courbure de verge | 3 | 12.50 |
| Douleurs lors des rapports | 2 | 8.33 |
| Raccourcissement de verge | 2 | 8.33 |
| Cicatrice disgracieuse | 2 | 8.33 |
| Dépression | 1 | 4.16 |

NB : les patients avec un raccourcissement de la verge avaient des lésions bilatérales. Le patient qui

avait la dépression avait une dysfonction érectile sévère et l'abord chirurgical était coronal. La courbure concernait 2 patients avec un abord électif et 1 avec un abord coronal.

DISCUSSION

La fracture de verge est une urgence urologique rare et principalement une pathologie du sujet jeune avec un âge moyen de 28,9 ans (de 12 à 82 ans) [5,6]. Pour EKE, cela s'explique par une plus grande vigueur des rapports sexuels à cet âge [5]. La plus grande série rapportée dans la littérature concerne la série iranienne de ZARGOOSHI avec 172 cas [6] et le nombre total de cas décrits dans la littérature entre 1935 et 2001 est de 1642 [5] avec plus de la moitié des cas rapportés au Moyen Orient et en Afrique du Nord. Dans notre modeste série de 24 cas sur 7 ans la population concernée est bien jeune avec une moyenne d'âge de 33,7ans.

Il est souvent difficile de recueillir les circonstances exactes de survenue de la rupture des corps caverneux. Dans les pays occidentaux, la cause la plus fréquente (30 à 50% des cas) est un faux pas lors d'un rapport sexuel vaginal vigoureux [7]. Au Moyen-Orient [6,8], ce sont les manipulations du pénis visant à stopper l'érection matinale qui sont responsables de la plupart des cas de rupture des corps caverneux. La masturbation est aussi une cause fréquente dans ces pays [6]. Dans notre série la cause la plus représentée était un faux pas du coït suivi des manipulations intempestives. Nous avons tout de même recueilli quelques circonstances anecdotiques comme l'écrasement de la verge par la fermeture d'un pantalon ou encore une chute sur verge en érection. Certains auteurs ont donné des facteurs de risque comme la diminution de l'élasticité de l'albuginée par urétrite gonococcique ou fibrosclérose de l'albuginée [9,10] ou la disproportion péno-vaginale [11]. Nous tenons à noter des antécédents d'urétrites et de priapisme dans notre série tous deux pouvant être responsables d'une fibrose des corps érectiles.

Le délai moyen de consultation est généralement inférieur à 24 heures (21,5 heures pour ZARGOOSHI, 3,5 heures pour MUENTENER) [6,12]. Le diagnostic de rupture des corps caverneux repose sur l'anamnèse et l'examen clinique. L'interrogatoire retrouve une notion de craquement et l'examen clinique retrouve un hématome et un œdème sous-cutané donnant l'aspect du pénis en aubergine [13,14]. Il existe souvent une déviation de l'axe du pénis du côté opposé à la fracture. Des examens complémentaires peuvent être utiles pour préciser le niveau de la lésion et rechercher une lésion urétrale associée. Pour la localisation des lésions l'échographie paraît l'examen le plus accessible en urgence mais l'IRM se distingue par sa meilleure sensibilité mais difficile d'accès surtout en urgence. D'autre examen comme

la cavernographie ou l'uréthrocystographie rétrograde peuvent apporter un plus en terme de diagnostic et de recherche de lésions associées [4]. Dans notre série, le délai de consultation et de prise en charge est comparable à ceux de la littérature ; le diagnostic était fait dans 79.17% des cas par la clinique et retrouvait la douleur, l'hématome et la déviation de la verge chez tous nos patients. L'échographie demandée dans 20.83% des cas avait pu préciser le niveau de la lésion chez trois patients.

La fracture de verge proprement dite est une rupture de l'albuginée et du corps caverneux sous-jacent. Cette rupture peut s'étendre au corps spongieux et à l'urètre [15, 16, 17]. Il peut aussi exister des lésions du corps caverneux sans atteinte de l'albuginée [18]. Le trait de fracture est le plus souvent unilatéral et à droite. La fracture peut être bilatérale avec une atteinte de l'urètre associée [3, 16, 17]. La localisation est le plus souvent proximale sur le pénis [6, 9] et plus rarement au niveau du tiers distal [19]. L'atteinte urétrale est estimée globalement à 1.3%. L'exploration dans notre série retrouvait un trait de fracture unilatérale majoritairement à droite et bilatérale dans 12.5% mais sans atteinte urétrale.

A l'heure actuelle, le traitement de référence de la rupture des corps caverneux à la phase aiguë repose sur un traitement chirurgical destiné à évacuer l'hématome sous-cutané et à suturer la déchirure de l'albuginée du corps caverneux. Dans certains cas, notamment lorsque le patient refuse la chirurgie, un traitement conservateur est alors réalisé mais cette indication reste exceptionnelle et marginale dans la littérature [4]. Plusieurs voies d'abord sont possibles. L'incision coronale au niveau du sillon balano-préputial avec dégantage complet du pénis a l'avantage de permettre un large accès aux corps caverneux et au corps spongieux mais expose à des complications telles que l'infection, l'œdème et la nécrose cutanée dont la fréquence varie de 14 à 25% [20]. L'incision latérale et longitudinale en regard d'un des corps caverneux permet un abord électif du foyer de fracture sans risque cutané mais parfois au prix d'une cicatrice disgracieuse. L'abord électif était privilégié dans notre série et peu de conséquences étaient rattachées à cette voie d'abord par rapport à l'incision coronale. Peu de complications sont évoquées dans la littérature après le traitement chirurgical. Nous avons relevé exhaustivement un nombre important de complications mais les complications les plus sérieuses (dysfonction érectile sévère + dépression) touchaient le même patient soit 4.17% des cas.

CONCLUSION

La rupture des corps caverneux est une urgence urologique rare survenant majoritairement chez l'adulte jeune. Le diagnostic nécessitait rarement des bilans paracliniques. Le pronostic dépend du délai de prise

en charge, des lésions artério-veineuses ou urétrales associées. Une prise en charge précoce consistant à l'évacuation de l'hématome et à la suture de l'albuginée des corps caverneux de préférence par une incision élective a abouti à des résultats satisfaisants avec de rares complications majeures dans notre série.

REFERENCES

1. Grima F, Paparel P, Devonec M, Perrin P. Prise en charge des traumatismes des corps caverneux. *Prog Urol.* 2006 Feb;16(1):12-18.
2. Agrawal S, Morgan B. Experience with penile fracture in Saudi Arabia. *Br J Urol.* 1991;67(6):644-646.
3. MYDLO J.H., HAYYERI M., MACCHIA R.J. : Urethrography and cavernosography imaging in a small series of penile fractures : a comparison with surgical findings. *Urology*, 1998 ; 51 : 616-619.
4. F. Grima et al. : Prise en charge des traumatismes des corps caverneux du pénis, *Progrès en Urologie* (2006), 16, 12-18.
5. EKE N. : Fracture of the penis. *Br. J. Urol.*, 2002 ; 89 : 555-565.
6. ZARGOOSHI J. : Penile fracture in Kermanshah, Iran : report of 172 cases. *J. Urol.*, 2000 ; 164 : 364-366.
7. CORTELLINI P., FERRETTI S., LAROSA M., et al. : Traumatic injury of the penis : surgical management. *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 1996 ; 30 : 517-519.
8. EL-SHERIF A.E., DAULEH M., ALLOWNEH N., VIJAYAN P. : Management of fracture of the penis in Qatar. *Br. J. Urol.*, 1991 ; 68 : 622-625.
9. DE ROSE A.F., GIGLIO M., CARMIGNANI G. : Traumatic rupture of the corpora cavernosa : new physiopathologic acquisitions. *Urology*, 2001 ; 57: 319-322.
10. FETTER T.R., GARTMAN E. : Traumatic rupture of penis. Case report. *Am. J. Surg.*, 1936 ; 32 : 371-372.
11. SHARMA S.K., MADHUSUDNAN P., KUMAR A., BAPNA B.C. : Vesicovaginal fistulas of uncommon etiology. *J. Urol.*, 1987 ; 137 : 280.
12. MUENTENER M., SUTER S., HAURI D., SULSER T. : Long-term experience with surgical and conservative treatment of penile fracture. *J. Urol.*, 2004 ; 172 : 576-579.
13. MILLER S., MCANINCH J.W. : Penile fracture and soft tissue injury. In : *Traumatic and Reconstructive Urology*. Edited by J.W. McAninch. Philadelphia : W.B. Saunders, 1996 ; 59 : 693-698.
14. NEHRU-BABU M., HENDRY D., AL-SAFFAR N. : Rupture of the dorsal vein mimicking fracture of the penis. *BJU Int.*, 1999 ; 84 : 179-180.
15. BERTERO E.B., CAMPOS R.S., MATTOS D. JR. : Penile fracture with urethral injury. *Int. Braz. J. Urol.*, 2000 ; 26 : 295-297.
16. KOWALCZYK J., ATHENS A., GRIMALDI A. : Penile fracture : an unusual presentation with laceration of bilateral corpora cavernosa and partial disruption of the urethra. *Urology*, 1994 ; 44 : 599-601.
17. PAVARD D., GRISE P., DADOUN D. : Rupture complète de l'urèthre associée à une rupture bilatérale des corps caverneux de la verge. *Ann. Urol. (Paris)*, 1998 ; 22 : 428-430.
18. PRYOR J.P., HILL J.T., PACKHAM D.A., YATES-BELL A.J. : Penile injury with particular reference to injury to the

erectile tissue. Br. J. Urol., 1981; 53 : 42-46.

19. NARAYNSINGH V., RAJU G.C. : Fracture of the penis.
Br. J. Surg., 1985 ; 72 :305-306.

20. EKE N., ELENWO S.N. : Penile fracture from attempted rape. Orient Journal of Medecine., 1990 ; 11 : 37-38.