

LA RUPTURE TRAUMATIQUE DU CORPS CAVERNEUX A PROPOS DE 42 CAS

T. DRISS, A. AHMED, B. AMOUQRANE ET O. HAMMOU
Service d'Urologie, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V, Rabat, Maroc

KEY WORDS: traumatisme, corps caverneux, verge, rupture urétrale

RESUME

La rupture traumatique du corps caverneux (RTCC) est relativement fréquente dans notre contexte. A travers l'étude d'une série de 42 cas et d'une revue de la littérature, les auteurs analysent les aspects diagnostique, thérapeutique et évolutif de cette affection. L'âge moyen des patients est de 32 ans, le mécanisme le plus fréquent est la manipulation forcée de la verge en érection. L'examen clinique permet de localiser le siège de la fracture (proximal: 60%, distal: 40%). La fracture était unilatérale dans 40 cas et bilatérale chez 2 patients présentant une rupture associée de l'urètre. 40 patients ont été opérés, dont 35 en urgence, ces derniers ont tous évolué favorablement. Les interventions tardives (5 cas) ont été grevées de complications (2 cas de plaque fibreuse, 1 cas de coudure de la verge). Les deux patients non opérés par refus de la chirurgie ont évolué vers une induration angulaire sévère. La RTCC est une affection de l'adulte jeune qui nécessite un traitement chirurgical précoce avec un abord adapté au type des lésions.

INTRODUCTION

La rupture traumatique du corps caverneux (RTCC) est une lésion dont la fréquence est sous estimée. Le nombre total des cas rapportés dans la littérature ne dépasse pas 550; bien que la première publication sur ce sujet, faite par Frank¹ date de 1807. Cette pathologie reste relativement fréquente au Maghreb, puisque près de la moitié des cas colligés de par le monde proviennent de cette région. Cette lésion peut mettre en jeu le pronostic sexuel, voire urinaire du patient et nécessite des gestes adaptés en urgence. Le but de ce travail est de souligner l'intérêt du traitement chirurgical précoce.

MATERIELS ET METHODES

De 1980 à 1998, 42 patients ont été pris en charge dans le service pour fracture de la verge. L'âge des patients allait de 20 à 52 ans, la médiane étant de 32 ans. La majorité des

patients (31/42) étaient célibataires (75%), l'heure de la survenue de la fracture était surtout matinale coïncidant avec l'érection classique de cette heure (70%). Le mécanisme du traumatisme était le plus souvent une manipulation forcée de la verge en érection (tentative d'abaissement ou de plicature) (29 cas). Ailleurs, il s'agissait de retournement sur la verge en érection, pendant le sommeil 10 cas, d'un faux pas du coït 2 cas et d'un choc sur verge en érection 1 cas. Le délai de consultation était rapide de quelques heures dans 37 cas, 5 patients ont consulté au delà du 7^{ème} jour.

La symptomatologie clinique était stéréotypée: le patient rapportait une douleur pénienne vive, succédant à une sensation de craquement, suivie aussitôt d'une détumescence pénienne. L'examen clinique était aussi caractéristique: déviation pénienne du côté opposé à la fracture, avec un hématome, des ecchymoses et un oedème péno scrotal d'intensité variable (Fig. 1). Deux patients avaient pré-

Tableau 1: Résultats

Evolution	Chirurgie urgente 35 cas	Différée 5 cas	Non Opérés 2 cas
Axe correct	35	2	0
Plaque de fibrose	0	2	0
Coude du pénis	0	1	2
Impuissance sexuelle	0	0	0



Fig. 1: Fracture du pénis: Ecchymose diffuse du pénis, du scrotum et de la paroi abdominale

senté une urréthrorragie. La palpation et la mobilisation passive du pénis généralement douloureuses permettaient de retrouver le siège lésionnel par la collection hématique reconnue par sa nature rénitente. Le traitement fût chirurgical dans 40 cas, sous anesthésie générale ou loco régionale.

Le choix de l'incision, héli-circonférentielle latérale sur la crosse de l'hématome (10 cas), ou circonférentielle sur le sillon balano-préputial (4 cas) (Fig. 2) ou surtout longitudinale (26 cas) (Fig. 3) était fonction du siège (proximal ou distal), du caractère unilatéral ou bilatéral de la fracture et de l'existence d'une lésion urétrale associée. Ce traitement consis-

tait en l'évacuation de l'hématome (Fig. 4), puis hémostase par suture de l'albuginée avec du fil résorbable 000. Pour les 5 patients opérés au stade de cal vicieux, la résection première du cal précède la suture de l'albuginée. Une sonde vésicale maintenue pendant 24 heures n'était pas toujours de mise (15 cas). Les deux lésions urétrales observées étaient incomplètes et ont nécessité une réparation de l'urètre par suture simple, avec drainage vésical et modelage de l'urètre pendant 7 jours. L'antibiothérapie n'a été utilisée que deux fois chez les patients présentant une lésion urétrale associée, en revanche, tous les patients sont mis sous un traitement tranquilisant pour prévenir les érections.

RESULTATS

Les suites précoces étaient favorables avec une moyenne de séjour hospitalier de 4 jours. Nos résultats lointains, avec un recul allant de 8 mois à 5 ans sont les suivants: 35 bons résultats avec un axe pénien correct et une érection normale, 2 cas de plaque de fibrose mesurant respectivement 1 cm et 1,5 cm sans gêne à l'intromission et 3 cas d'incurvation avec gêne au cours des rapports sexuels.

Le Tableau 1 montre nos résultats en fonction du délai de l'intervention (urgente ou différée) ainsi que ceux des patients non opérés.

DISCUSSION

La RTCC est secondaire à un traumatisme sur verge en érection. Elle se manifeste le plus souvent par une rupture transversale de l'albuginée qui devient vulnérable durant la phase d'érection rapide, du fait de la diminution de son élasticité et de son épaisseur qui passe de

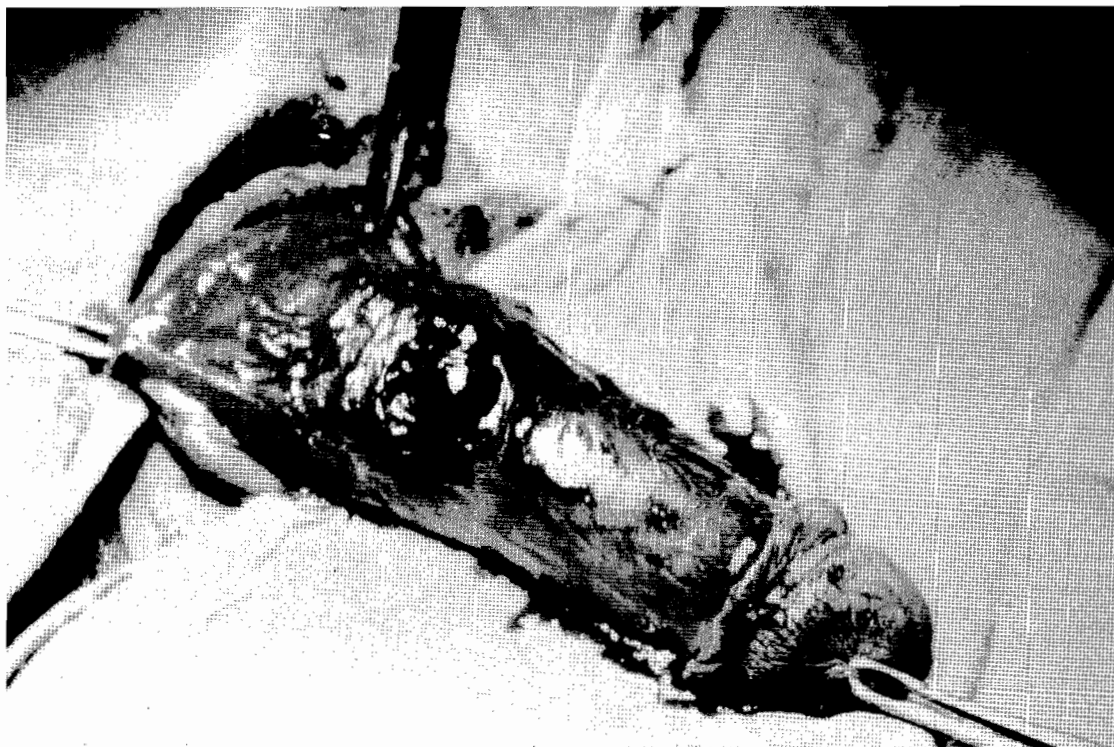


Fig. 2: Fracture du pénis. Incision circonférentielle sur le sillon balano-préputial

2 mm à 0,5 voire 0,25 mm¹. Bien que la littérature ne fasse état que de quelques 550 cas de RTCC, cette affection reste probablement sous estimée^{1,2} comme le témoigne l'enquête des urologues de l'Arkansas aux Etats Unis qui retrouve 25 cas non publiés³. Elle touche avec prédilection de la tranche d'âge située entre 26 et 33 ans⁴⁻⁷, elle est exceptionnelle chez les patients âgés. Le mécanisme le plus fréquemment retrouvé est la manipulation forcée et brutale du pénis en érection^{1,4,5,8-10} souvent pour camoufler l'érection du fait de mauvaises conditions socio-économiques de cohabitation. Le faux pas du coït invoqué comme principal mécanisme dans les séries occidentales est plus rare dans la littérature Maghrébine.

Le siège le plus fréquent de la rupture semble être situé entre 2 et 4 cm en aval du ligament suspenseur du pénis. On peut l'expliquer par la fréquence de la manipulation forcée comme mécanisme générateur des contraintes biomécaniques qu'elle engendre et du rôle de la sangle formée par le ligament suspenseur du pénis autour des corps caverneux¹¹. La fracture du pénis est le plus souvent unique et unilatérale⁹. Rarement les deux corps caver-

neux peuvent être rompus^{12,13}. Le mécanisme dans ces cas est le même, mais le traumatisme serait plus violent, et souvent associée à une rupture de l'urètre¹⁴, celle-ci se voit dans 10% à 30% des cas selon les auteurs^{6,9,15,16}. Elle est souvent incomplète ou partielle, exceptionnellement complète et totale^{14,17}. Le siège préférentiel de la lésion urétrale est l'angle pénoscrotal¹⁸.

Le diagnostic est, avant tout, clinique. La symptomatologie classique regroupe: une douleur aiguë contemporaine d'un craquement bien décrit par le patient, suivie d'une disparition rapide de l'érection avec apparition d'un hématome qui débute en regard de la lésion et dont l'extension est déterminée par l'intégrité ou non du fascia profond du pénis¹⁰, et une déviation du pénis en aval de la lésion et controlatérale à celle-ci. L'examen clinique peut retrouver le defect de l'albuginée qui est souvent palpable. Certains examens complémentaires peuvent se justifier en cas de doute diagnostique, notamment dans les formes vues tardivement, pour préciser le siège des lésions ou pour adapter une attitude thérapeutique conservatrice dans certains cas de

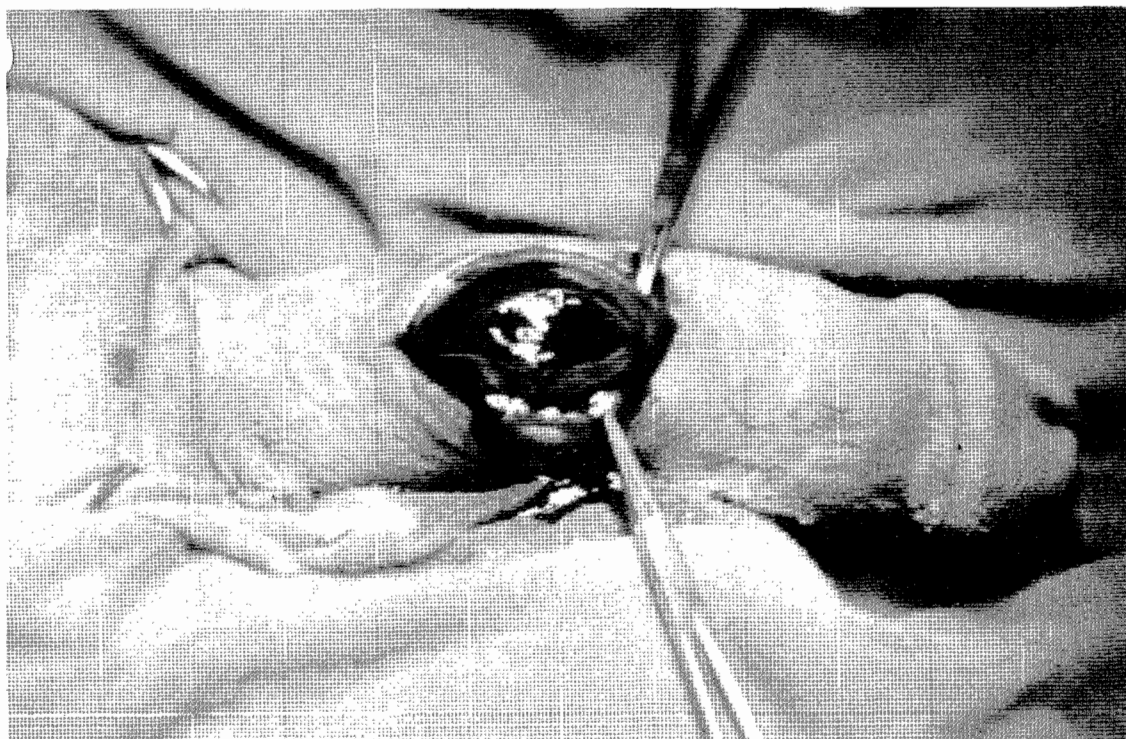


Fig. 3: Fracture du pénis: Incision longitudinale élektive en regard du foyer de fracture

ruptures minimales¹⁷. C'est ainsi que l'uréthrocystographie rétrograde peut être demandée lorsqu'une lésion urétrale associée est suspectée⁸. De même que la normalité de la cavernographie justifierait, pour certains auteurs, un traitement conservateur^{1,18,19}. Cependant, dans certains cas, la cavernographie peut passer à côté d'une véritable rupture de l'albuginée et l'échographie péniennne peut ignorer des ruptures minimales de celle-ci¹. Ces deux examens sont actuellement supplantés par l'imagerie par résonance magnétique des corps caverneux qui permet une bonne corrélation entre les images obtenues et les lésions anatomiques^{17,20,21}. Notamment la présence d'une lésion associée de l'urètre²². De par son coût, et son accessibilité, l'IRM doit être réservée à des indications bien précises¹⁷.

Les lésions urétrales sont rarement associées (10%). Elles peuvent rester asymptomatiques, donner lieu à une uréthrorragie même dans les ruptures partielles intéressant uniquement la muqueuse ou donner lieu à une dysurie liée à une infiltration du tissu périurétral, voire à une rétention aiguë d'urines^{13,18}.

La rupture du ligament suspenseur du pénis peut se voir, elle se traduit cliniquement par une crassure du pénis, une douleur, une contusion de la base du pénis avec un angle d'érection anormal lors de l'érection.

Le diagnostic différentiel essentiel est la rupture de la veine dorsale du pénis, mais c'est une lésion exceptionnelle et qui nécessiterait de toute façon une cure chirurgicale²³.

L'évolution spontanée de la fracture du pénis se fait soit vers la résorption de l'hématome, soit son organisation en pseudo kyste, ou se fait vers son organisation fibreuse gênant le remplissage sanguin normal, entraînant une incurvation du pénis lors de l'érection. Une infection de l'hématome survient rarement. La fracture cicatrise souvent en position vicieuse sous forme d'un cal fibreux⁶ réalisant une angulation douloureuse et irréductible du pénis lors de l'érection. Deux cas de fistules urétrocaverneuses ont été rapportés dans la littérature^{24,25}, ces fistules se manifestent par une hématurie et/ou une douleur à l'érection.

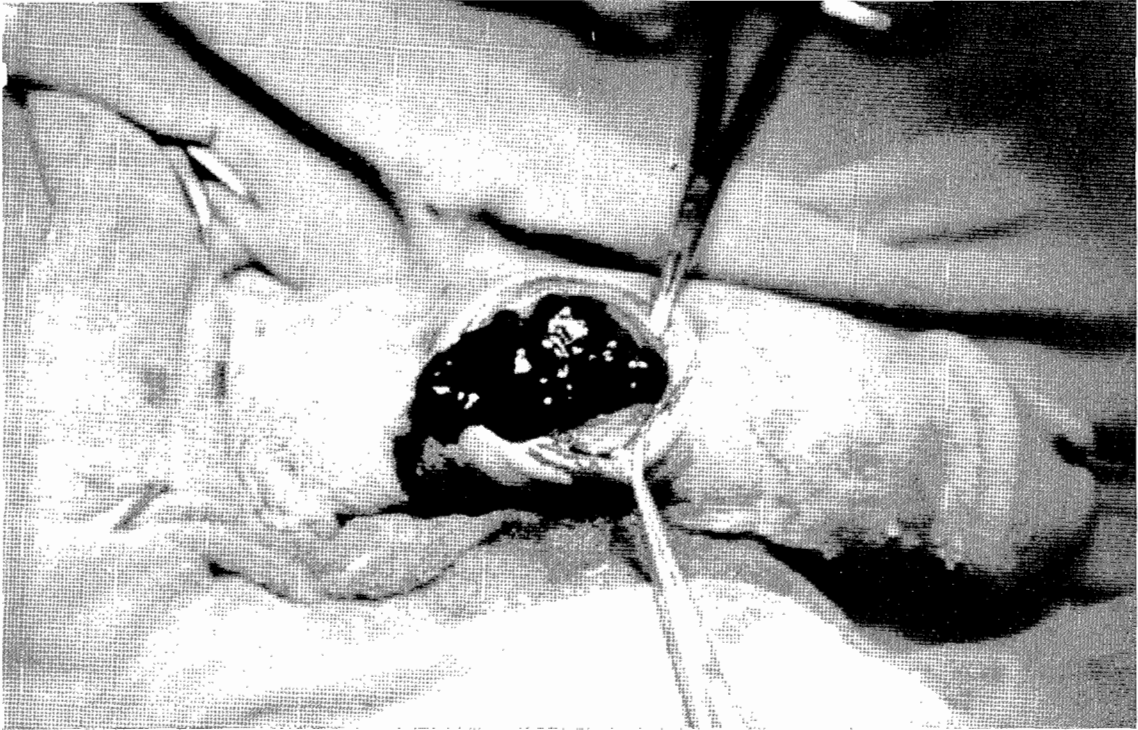


Fig. 4: Fracture du pénis: Evacuation de l'hématome

Sur le plan thérapeutique, la réparation chirurgicale immédiate est l'attitude la plus adoptée et la plus efficace^{8,9,26,27}. Elle permet le retour à une vie sexuelle normale chez tous les malades, sans érection douloureuse et avec un risque minime (8%) de courbure de verge résiduelle^{2,7,14,18}. De plus la durée d'hospitalisation ne dépasse guère 24 heures, alors qu'elle est 14 jours après traitement médical¹. Par ailleurs une étude comparative de plusieurs séries a montré que le taux de complications après traitement médical était de 40,7% contre 8,2% après traitement chirurgical¹¹. La voie d'abord est soit élective hémicircumférentielle ou latérale sur le siège de la lésion reconnue d'après le siège de l'hématome qui la recouvre, soit circumférentielle distale sur le sillon balano-préputial^{4,7,9}. Cette voie est surtout intéressante lorsque la rupture est de siège proximal ou lorsqu'on a une difficulté à palper la zone rompue, en particulier lorsqu'il existe un hématome important¹¹.

Pour certains auteurs, l'incision longitudinale est à éviter car elle peut conduire à une incurvation du pénis⁸. Cette complication n'a

pas été observée chez 26 patients de notre série opérés par cette voie.

Quelque soit la voie utilisée on réalise une évacuation de l'hématome, un bilan des lésions et une suture de l'albuginée à points séparés de fil résorbable. En cas de defect important, certains auteurs ont proposé l'utilisation de patch: vaginale, peau, greffon veineux ou Gore Tex^{14,28}.

L'attitude des auteurs vis-à-vis d'une lésion associée de l'urètre est variable. Elle est univoque en cas de rupture totale consistant en une réparation chirurgicale urgente par sutures urétrales sur cathéter après une large libération en amont et en aval^{13,18} permettant une suture urétrale sans tension et une suture de l'albuginée jusqu'à la ligne médiane. Par contre, en cas de rupture partielle, le nombre restreint de publications explique, en partie, l'absence de consensus sur le traitement idéal. Ainsi, si certains auteurs préconisent la déviation des urines par cystostomie seule^{1,15} ou par cathétérisme urétral⁷ d'autres préfèrent la réparation chirurgicale²⁹. Nos deux cas de ruptures

urétrales partielles opérés ont évolué favorablement.

Pour les lésions vues tardivement, plusieurs thérapeutiques sont proposées telles que l'injection intralésionnelle de corticoïdes⁴, plicature selon Nésbit Kelami¹¹, excision suture du corps caverneux⁹ ou une plastie au moyen de la peau⁴ ou de fascia lata²⁸.

Le traitement médical associe anti-inflammatoires antalgiques et au besoin sonde à demeure. Il aboutit à un taux de complications de 25 à 53%^{6,26,27}, faites de douleurs, de déformations séquellaires et d'un délai prolongé du retour à une vie sexuelle normale. Ce traitement conservateur est préconisé par certains auteurs devant des ruptures minimes de l'albuginée¹⁷. L'IRM pourrait permettre, dans ces cas, de dicter une telle attitude^{15,22}.

En conclusion, la RTCC est une affection rare qui touche l'adulte jeune. Son pronostic est généralement bon se basant sur un diagnostic clinique simple et un traitement chirurgical rapide, en cherchant systématiquement une lésion urétrale.

BIBLIOGRAPHIE

1. Orvis BR et McAninch JW (1989): Penile rupture. *Urol Clin North Am*, 16:369.
2. Ruckle CH, Hadley HR et Lui PO (1992): Fracture of penis: diagnosis and management. *Urology*, 40:33.
3. Redman JF et Miedema EB (1981): Traumatic rupture of the corpus cavernosum: a case report and survey of the incidence in Arkansas. *J Urol*, 126:830.
4. Benchekroun A, Abakka T et Lakrissa A (1986): Fracture des corps caverneux. A propos de 22 cas. *J Urol*, 92:291.
5. Elabd S, Abu Farha O, El Gharbawy M, El Sharaby M et El Mahroukya M (1988): Fracture of the penis and result of surgical management. *Injury*, 16:381.
6. Nicolaisen G, Melamud A et Williams RD (1983): Rupture of the corpus cavernosum: surgical management. *J Urol*, 130:917.
7. Özen HA, Erkan I, Alkibay T, Kendi S et Remzi D (1986): Fracture of the penis and long term results of surgical treatment. *Br J Urol*, 52:551.
8. Asgari MA, Hosseini SY, Safarinejad MR, Samad-Zadeh B et Bardideh AR (1996): Penile fractures: Evaluation, therapeutic approaches and long-term results. *J Urol*, 155:148.
9. Boujnah H et Rakam S (1990): La fracture des corps caverneux. A propos de 67 cas. *Ann Urol*, 24:313.
10. Prunet D et Bouchot O (1996): Les traumatismes du pénis. *Prog Urol*, 6:987.
11. Bennani S, ElMrini M, Meziane F et Benjelloun S (1992): La rupture traumatique de corps caverneux. A propos de 25 cas et revue de la littérature. *Ann Urol*, 26:355.
12. Gemayel T, Souilamas R, Elarbi N et Patrois R (1990): Fracture des corps caverneux avec rupture de l'urètre pénien à propos de 2 cas. *J Urol (Paris)*, 96:445.
13. Kowalczyk J, Athens A et Grimaldi A (1994): Penile fracture: an unusual presentation with laceration of the bilateral corpora cavernosa and partial disruption of the urethra. *Urology*, 44:599.
14. Pavard D, Grise P et Dadoun D (1986): Rupture complète de l'urètre et fracture bilatérale des corps caverneux. *Ann Urol*, 26:426.
15. McAninch JW, Kahn RI et Jeffrey RB (1984): Major traumatic and septic genital injuries. *J Trauma*, 24:291.
16. Nymark J et Krestensen JK (1983): Fracture of the penis with urethral rupture. *J Urol*, 129:147.
17. Patard JJ, Desgrandchamps F et Ollier P (1993): Apport de l'IRM dans les ruptures des corps caverneux. *Prog Urol*, 3:1024.
18. Mangin PH, Pascal B et Cukier J (1983): Rupture de l'urètre par faux pas du coït. *J Urol*, 89:27.
19. Dever DP, Saraf PG, Castanese RP, Feinstein MJ et Avis RS (1983): Penile fracture: operative management and cavernosography. *Urology*, 22:394.
20. Fedel M, Venz S, Andreessen R et Loening SA (1996): The value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of suspected penile fracture with atypical clinical findings. *J Urol*, 155:1924.
21. Suzuki K, Shimuzu N, Kurokawa A, Suzuki T et Yamanaka H (1995): Fracture of the penis: magnetic resonance imaging of the rupture of the corpus cavernosum. *Br J Urol*, 76:803.
22. Boudghene F, Chhem R et Bigot JM (1992): MR Imaging in acute fracture of the penis. *Urol Radiol*, 14:202.
23. Nicely ER, Costabile A et Moule JW (1992): Rupture of the deep dorsal vein of the penis during sexual intercourse. *J Urol*, 147:150.
24. Hanif O et Motiwala MG (1993): Urethrocavernous fistula following sexual intercourse. *J Urol*, 149:371.
25. Hargreaves DJ et Plail RO (1994): Fracture of the penis causing a corpora-urethral fistula. *Br J Urol*, 73:97.

26. Bengtan L, Chiang C, Hung C, Herchou Y et Wang C (1991): Traumatic rupture of the corpus cavernosum. Br J Urol, 68:622.
27. Kalash SS et Young JD (1984): Fracture of the penis: controversy of surgical versus conservative treatment. Urology, 24:21.
28. Docquier J (1988): Rupture d'un corps caverneux à propos d'un cas traité par plastie de fascia-lata. Acta Urol Belg, 56:91.
29. Oesterwitz H, Bick C et Braun E (1984): Fracture of the penis: report of 6 cases and review of the literature. Int Urol Nephrol, 16:123.

All correspondence to be sent to:

Dr. Driss Touiti
Secteur 10 Ilot 1 Résidence OUHOUD no. 18
Imm A apt. 6
Hay Riad
Rabat
Morocco