

# La fracture de verge : résultats fonctionnels du traitement chirurgical à l'Hôpital Général Idrissa Pouye de Dakar

AN Mudiangombe, M Mbodji, M Jalloh, M Ndoye, Y Kyungu, Y Kabeya, C Gassama, L Niang, S Diagne, A Diallo, I Labou, SM Gueye

Service d'urologie, Hôpital Général Idrissa Pouye, Sénégal

Corresponding author, email: [arsenloudia0@gmail.com](mailto:arsenloudia0@gmail.com)

**Introduction :** La fracture de verge est une urgence urologique rare. Elle peut mettre en jeu le pronostic fonctionnel sexuel. L'objectif de notre étude était de relever les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et d'évaluer le pronostic fonctionnel sexuel des patients pris en charge pour fracture de verge.

**Matériels et méthodes :** Nous avons réalisé une étude descriptive de janvier 2018 à mai 2023 au Service d'urologie de l'Hôpital Général Idrissa Pouye de Grand Yoff, à Dakar. Les variables comprenaient les données sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des patients pris en charge pour fracture de verge. La fonction sexuelle a été évaluée sur la base du score IIEF15.

**Résultats :** Durant cette période, 36 patients ont été pris en charge pour fracture de la verge. L'âge moyen était de  $33,3 \pm 10,3$  ans avec une médiane de 32 ans (écart interquartile : 25 ans ; 42,75 ans). Vingt-et-un (21) de nos patients (58,3 %) étaient mariés tandis que les quinze autres (41,7 %) étaient célibataires. Les circonstances de survenue étaient dominées par la manipulation intempestive (52,8 %) et le faux pas du coït (30,6 %). Le diagnostic était posé à la suite d'un interrogatoire et de l'examen clinique : la douleur, une tuméfaction pénienne ainsi que la perception d'un craquement ont été enregistrés. La médiane du délai de consultation était de  $2,47 \pm 0,9$  heures (1 h; 7 h). La détumescence pénienne avec « aspect d'aubergine » a été le principal signe relevé, aucun signe en faveur d'une autre lésion associée n'ayant été enregistré. Le traitement a consisté en une évacuation de l'hématome intra-caverneux suivi d'une albuginorrhaphie par un abord coronal pour l'ensemble des patients. Le score pronostic fonctionnel sexuel après chirurgie était bon (érection normale) chez tous nos patients.

**Conclusion :** La fracture de verge est une urgence urologique peu fréquente. Elle est l'apanage de l'adulte en maturité sexuelle. Son diagnostic est clinique et le traitement est chirurgical. Le pronostic fonctionnel sexuel est bon.

**Mots clés:** Fracture de verge, épidémiologie, albuginorrhaphie, résultats fonctionnels, Dakar

# Penile fracture: Functional results of surgical treatment at the Idrissa Pouye General Hospital in Dakar

AN Mudiangombe, M Mbodji, M Jalloh, M Ndoye, Y Kyungu, Y Kabeya, C Gassama, L Niang, S Diagne, A Diallo, I Labou, SM Gueye

Service d'urologie, Hôpital Général Idrissa Pouye, Sénégal

Corresponding author, email: [arsenloudia0@gmail.com](mailto:arsenloudia0@gmail.com)

**Introduction:** Penile fracture is a rare urological emergency. It can affect the sexual functional prognosis. The objective of our study was to report the epidemiological and therapeutic aspects and to evaluate the sexual functional prognosis of patients treated for penile fracture.

**Materials and methods:** We conducted a descriptive study from January 2018 to May 2023 in the Urology Department of the Hôpital Général Idrissa Pouye in Grand Yoff, Dakar. Variables included sociodemographic, clinical, therapeutic and evolutionary data of patients managed for penile fracture. Sexual function was assessed on the basis of the IIEF15 score.

**Results:** During this period, 36 patients were treated for penile fracture. The mean age was  $33.3 \pm 10.3$  years, with a median of 32 years (interquartile range: 25 years; 42.75 years). Twenty-one (21) of our patients (58.3%) were married, while the remaining fifteen (41.7%) were single. The circumstances of onset were dominated by untimely manipulation (52.8%) and coital faux pas (30.6%). The diagnosis was made on questioning and clinical examination, and included pain, penile swelling and the perception of a cracking sound. The median consultation time was  $2.47 \pm 0.9$  hours (1h; 7h). Penile detumescence with an "eggplant appearance" was the main finding, with no evidence of any other associated lesion. Treatment consisted of evacuation of the intracavernous hematoma followed by albuginorrhaphy via a coronal approach for all patients. The sexual functional prognosis score after surgery was good (normal erection) in all our patients.

**Conclusion:** Penile fracture is an infrequent urological emergency. It is the prerogative of the adult in sexual maturity. Its diagnosis is clinical and the treatment is surgical. The sexual functional prognosis is good.

**Keywords:** penile fracture, epidemiology, albuginorrhaphy, functional results, Dakar

## Introduction

La fracture de verge est une rupture traumatique de l'albuginée d'un ou des deux corps caverneux le plus souvent sur une verge en érection avec extravasation du contenu sanguin. C'est une urgence urologique et andrologique qui affecte surtout l'adulte jeune.<sup>1,2</sup> Le diagnostic de la fracture de verge est facile à établir en fonction des circonstances de survenue.<sup>1</sup> Elle est essentiellement clinique et la rupture de l'albuginée des corps caverneux peut s'accompagner d'une rupture du corps spongieux ou de l'urètre. Son incidence semble relativement plus élevée au Moyen Orient et en Afrique du Nord.<sup>2</sup> Son incidence réelle est inconnue et au Sénégal, peu d'études lui ont été consacrées.<sup>3</sup> Son traitement est essentiellement chirurgical et la dysfonction érectile est l'une des complications la plus fréquemment rapportée.<sup>4</sup> Peu d'études ont abordé le volet du pronostic fonctionnel sexuel de cette urgence urologique. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques et thérapeutiques de la fracture de verge et d'évaluer la qualité de l'érection à partir du score de l'index international de la fonction érectile (IIEF15) à l'Hôpital de Grand Yoff de Dakar.

## Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive et analytique à deux volets : un volet rétrospectif sur étude des dossiers des patients pris en charge pour fracture de verge au Service d'urologie de l'Hôpital Grand Yoff de Dakar du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2022 et un volet transversal du 1er janvier au 31 mai 2023 pour l'évaluation de la fonction sexuelle. Nous avons inclus tous les patients pris en charge pour fracture de verge. Les variables étudiées à partir de la fiche de collecte standardisée étaient : les variables sociodémographiques, notamment l'âge qui avait été regroupé en 2 tranches de quinze ans [15-29], [30-44] ; les variables diagnostiques (antécédents/comorbidités, motif de consultation, délai de consultation en urologie, diagnostic retenu) ; les variables thérapeutiques (nature de la prise en charge) et les variables pronostiques (résultat immédiat, évolution/suivi). Pour la partie prospective transversale concernant l'évaluation objective de la fonction érectile, un questionnaire téléphonique avait été administré à chaque patient, contacté à partir des coordonnées relevées sur les dossiers. Il s'agit d'un auto-questionnaire comportant 15 items dans 5 domaines différents, notamment la fonction érectile, la satisfaction des rapports sexuels, la fonction orgasmique, le désir sexuel et la satisfaction globale. Les réponses sont cotées de 0 à 15 par question et permettent de déceler et d'objectiver le niveau de la dysfonction érectile. Sa cotation est la suivante :

Sévérité de la DE selon IIEF Questions 1 – 15 (max. 30 points)

- Troubles sévères = 1 – 10
- Troubles modérés 11 – 16
- Troubles légers 17 – 25
- Normal (aucune DE) 26 – 30

Les données étaient recueillies à l'aide d'une fiche de collecte standardisée. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide des logiciels Epi Info version 7.2.4.0 et Excel version 2020. La comparaison des proportions avait été faite à l'aide du test  $\chi^2$

de Pearson avec un seuil de significativité de 5 %. Concernant les aspects éthiques et réglementaires, seuls les patients ayant signé un consentement éclairé avaient été inclus dans l'étude. Nous avons également obtenu l'autorisation de la direction générale de l'Hôpital de Grand Yoff de Dakar et du service d'urologie pour mener cette étude. De plus, les fiches de recueil avaient été sécurisées au sein du service et seuls les membres de l'équipe ayant signé une clause de confidentialité avaient accès aux données.

## Résultats

Sur une période de 05 ans allant de janvier 2018 à décembre 2022, 36 patients ont été pris en charge pour fracture de verge. L'âge moyen de nos patients était de  $33,3 \pm 10,3$  ans (15-59 ans) avec une médiane de 32 ans (écart interquartile : 25 ans ; 42,75 ans). Nous avons noté des antécédents de drépanocytose chez 2 patients en particulier. L'interrogatoire et l'examen clinique objectivaient la douleur, une déformation en aubergine et la détumescence de la verge chez tous nos patients. Le tableau I détaille les données démographiques et cliniques de nos patients. Il est à noter qu'aucun signe en faveur d'une lésion associée n'a été enregistré. Les circonstances de survenue étaient dominées par la manipulation intempestive (52,8 %) et le faux pas du coït (30,6 %). Le tableau II détaille les circonstances relevées au cours de l'interrogatoire. Le diagnostic a été posé à la suite de l'interrogatoire et de l'examen clinique. Le délai moyen de consultation était de  $2,47 \pm 0,9$  h (1 h-7 h). La prise en charge était chirurgicale chez tous nos patients.

L'anesthésie était une rachianesthésie avec une antibiothérapie prophylactique à base de ceftriaxone 2 g chez tous les patients. Une sonde vésicale était installée systématiquement chez tous nos patients. L'abord était coronal au niveau du sillon balano-préputial dans 100 % des cas. 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

Tableau I : données démographiques et caractéristiques cliniques et paracliniques des patients.

Paramètres	Effectifs (n = 36)	Pourcentage (%)
<b>Age (an)</b>		
Moyenne (Min-Max)	$33,33 \pm 10,3$ (15-59)	
<b>Antécédents</b>		
Drépanocytose	2	5,6
Aucun	34	94,4
<b>Signes cliniques</b>		
Douleurs	36	100
Sensation de craquement	36	100
Déformation en aubergine	36	100
Détumescence	36	100
Urétrorragie	0	00
Hématome scrotal ou périnéal	0	00
<b>Délai de consultation (H)</b>		
Moyenne (Min-Max)	$2,47$ (1-7)	

vicryl 3/0. 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 tous les cas. La lésion était à droite dans 55,6 % et à gauche dans 44,4 % des cas. Après exploration, aucune atteinte urétrale, ni autre lésion associée n'a été détectée. Les résultats sont repris dans le tableau III. Quant au pronostic fonctionnel, tous les patients avaient un score IIEF 15 compris entre 25 et 30, donc une érection normale. Après un suivi, nous avons enregistré quelques complications dont le détail ainsi que celui des résultats fonctionnels sont présentés dans le tableau IV.

Tableau II : circonstances de survenue

Paramètres	Effectifs (n = 36)	Pourcentage (%)
Faux pas du coït	11	30,6
Masturbation	3	8,3
Manipulation intempestive	19	52,8
Changement de position durant le sommeil	3	8,3

Tableau III : résultats de l'exploration chirurgicale

Paramètres	Effectifs (n = 36)	Pourcentage (%)
Fracture unilatérale droite	20	55,6
Fracture unilatérale gauche	16	44,4
Fracture bilatérale	0	00
Rupture urétrale	0	00

Tableau IV : résultats fonctionnels et complications

Paramètres	Effectifs (n = 36)	Pourcentage (%)
<b>Fonction érectile</b>		
Conservée	36	100
Dysfonction modérée	0	00
Dysfonction sévère	0	00
Autres complications	1	2,8
Courbure de verge	1	2,8
Douleurs lors des rapports	2	5,6

## Discussion

La fracture de verge est une urgence urologique rare et principalement une pathologie du sujet jeune avec un âge moyen de 33,3 ans de 15 à 59 ans. Diallo et al. au Sénégal rapportent une moyenne d'âge similaire (32 ans).<sup>3</sup> Cela s'explique par une plus grande vigueur des rapports sexuels à cet âge.<sup>4</sup> Le principal motif de consultation était la douleur, la déformation en aubergine et la détumescence post traumatique de la verge chez tous nos patients comme dans les autres études publiées.<sup>4,5</sup> L'atteinte concomitante de l'urètre peut aggraver la morbidité, surtout à long terme, avec un risque de sténose. Nous n'avons pas trouvé de sténose de l'urètre

dans notre série. Toutefois une surveillance clinique à moyen et long terme est importante dans la prise en charge de ces patients.

La circonstance de survenue la plus fréquente dans notre étude était la manipulation intempestive (52,9 %) comme le rapporte Diallo et al. dans 52 % des cas. Halidou et al. identifient le faux pas du coït et la manipulation forcée comme principale circonstance.<sup>3,6</sup>

Tout comme dans l'étude de Yilmazel et al., la médiane de consultation était de 3 h.<sup>7</sup> La majeure partie de nos patients avait consulté très tôt ce qui est conforme au caractère urgent. En revanche, Niang et al. et Kara et al. ont rapporté respectivement un délai moyen de 24 heures et 43 heures.<sup>8,9</sup> Leur retard de consultation pourrait s'expliquer par l'intimité de l'organe atteint et la pudeur, la consultation ne survenant que devant la persistance du tableau clinique contrairement au temps présent où la sexualité est au cœur des débats.

Sur le plan thérapeutique, les auteurs sont unanimes sur l'intérêt du traitement chirurgical précoce. L'exploration chirurgicale la plus précoce est le traitement de choix. L'exploration avec incision circonscrite sous-cornale permet une exposition complète des corps corporels ainsi que du corps spongieux. L'autre voie possible reste la voie élective. Tout hématome doit être évacué par ligature des vaisseaux hémorragiques et déchirures tuniques pour être réparé avec du fil résorbable à nœuds enfouis.<sup>7,10,11</sup> Des études récentes ont montré qu'une réparation retardée peut entraîner des complications telles qu'une déformation du pénis, des douleurs pendant les rapports sexuels, les courbures de verge, la nécrose, une dysfonction érectile et la sténose de l'urètre.<sup>11</sup> Le taux de complications après traitement médical est de 51 % alors qu'il n'est que de 10 % après traitement chirurgical. De plus la durée d'hospitalisation après traitement chirurgical ne dépasse pas 24 heures, alors qu'elle est de 14 jours après traitement médical.<sup>4,11</sup> Nous avons effectué une exploration chirurgicale chez nos patients qui consistait en une évacuation de l'hématome et une suture de l'albuginée. L'atteinte du corps caverneux était unilatérale chez nos patients, toutefois les études de Niang et al. et Kara et al. présentaient des atteintes bilatérales.<sup>8,9</sup>

L'évolution après traitement chirurgical est marquée par une érection normale chez nos patients. Ces résultats sont meilleurs que ceux de Mougougou et al. ; de Ndiaye et al. qui retrouvent également 90 % de cas d'érection normale et 10 % de trouble léger de l'érection.<sup>3,4</sup> Peradejordi et al. rapportent un taux d'érection normale de 83,3 % après un traitement chirurgical précoce.<sup>12</sup> Ces résultats sont similaires aux séries de Diarra et al., Diallo et al. et Paré et al. qui ne notent aucune dysfonction érectile chez leurs patients.<sup>13,14,15</sup> Rebai et al. rapportent 15,6 % de trouble léger de l'érection dans leur série.<sup>16</sup> Cette dysfonction érectile est survenue chez le patient pris en charge tardivement après le traumatisme. La fracture de verge n'est donc pas en soi prédictive de la survenue de troubles érectiles. Après un traitement chirurgical précoce, cette complication reste marginale. Elle est l'apanage d'une fracture de verge non traitée ou prise en charge tardivement, qui évolue vers la formation d'un cal fibreux, responsable d'une angulation irréductible de la verge et des troubles érectiles.

## Conclusion

La fracture de verge est une urgence peu fréquente. Elle est l'apanage de l'adulte en maturité sexuelle. Le diagnostic est clinique et s'établit majoritairement le craquement, la douleur et la tuméfaction. Le traitement est chirurgical et sa principale complication est la dysfonction érectile. Les délais de consultation et de prise en charge sont à améliorer même si le pronostic fonctionnel sexuel des patients est favorable.

## Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## Éthique

Approbation du Comité d'éthique par la République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l'Action sociale, Hôpital Général Idrissa Pouye, Comité Éthique pour la Recherche en Santé (Réf : 002/2023/CERS/HOGIP).

## ORCID

AN Mudiangombe  <https://orcid.org/0000-0001-6298-4648>

M Mbodji  <https://orcid.org/0000-0002-7159-629X>

M Jalloh  <https://orcid.org/0000-0002-2190-328X>

M Ndoye  <https://orcid.org/0000-0002-7159-629X>

Y Kyungu  <https://orcid.org/0009-0004-9000-8168>

Y Kabeya  <https://orcid.org/0009-0004-6479-5823>

C Gassama  <https://orcid.org/0009-0001-4404-625X>

S Diagne  <https://orcid.org/0009-0006-7746-3718>

## References

- Ait Ouali R, Mohamed Amin M, Lakmichi M, et al. Facteurs prédictifs d'altération de la fonction sexuelle postopératoire après fracture de la verge. Progrès en Urologie - FMC. 2022;32(3):5512. <https://doi.org/10.1016/j.fpurol.2022.07.058>.
- Ndiaye M, Jalloh M, Ndoye M, et al. La fracture de verge à l'Hôpital Général de Grand Yoff : aspect épidémiologie, diagnostic et thérapeutique. Uro-Andro. 2017;1(8):372-375.
- Mougougou A, Steevy NNM, Dimitri M, Jean MM, Francois OND. Epidémiologie, traitement et pronostic fonctionnel sexuel des fractures de la verge au CHU de Libreville. Health Sciences and Disease. 2022;23(4).
- Ahmed I, Idriss Z. Fracture du corps caverneux de la verge. The Pan African Medical Journal. 2020;37. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.272.21010>.
- Halidou M, Kodo A, Magagi A, Zakou ARH, Roua M. Penile fracture: Diagnosis and management of 13 cases at Zinder National Hospital (Hnz). Archives of Nephrology and Urology. 2022;5(2):46-51.
- Yilmazel FK, Sam E, Altay MS, et al. Surgical results in penile fracture: Our single center experience. The American Journal of Emergency Medicine. 2021;44:1846. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.08.073>.
- Niang L, Thiam I, Ndoye M, et al. La fracture de verge à Dakar. À propos de 25 cas. Basic and Clinical Andrology. 2012;22(4):263-7. <https://doi.org/10.1007/s12610-012-0203-2>.
- Kara N, Morel Journel N, Ruffion A, Terrier J-E. Quand et comment opérer les fractures de verges ? Prog En Urol. 2015;25(3):F73-F77. <https://doi.org/10.1016/j.fpurol.2015.06.004>.
- Kominsky H, Beebe S, Shah N, Jenkins LC. Surgical reconstruction for penile fracture: a systematic review. International Journal of Impotence Research. 2020;32(1):75-80. <https://doi.org/10.1038/s41443-019-0212-1>.
- Chandra Mohan V, Ramakrishna P, Siddalinga Swamy PM, et al. Occult penile fracture: An atypical presentation. Urology Case Reports. 2022;40:101933. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2021.101933>.
- Peradejordi Font MR, Mercader Barrull C, López Martínez JM, et al. Consequences of penile fracture: Complications and long-term functional outcomes. Actas Urológicas Españolas (English Edition). 2022;46(3):17883. <https://doi.org/10.1016/j.acuroe.2021.12.008>.
- Diarra A, Mahamat MA, Kassogué A, et al. La fracture de la verge à propos de 2 cas au service d'urologie du CHU Luxembourg/Mali. Mali Med. 2019;34(4):58-60.
- Diallo Y, Soumah SA, Kouka SCN, et al. Fracture de verge : résultats de la prise en charge au niveau de la région de Thiès. J Afr Chir. 2014;3(2):80-84.
- Paré AK, Ouattara A, Botcho G, et al. La fracture de verge : à propos de six observations au CHU Sanou Souro de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. Pan Afr Med J. 2019;33:1-10. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.33.257.19452>.
- Rebai M, Kerkeni W, Krarti M, et al. Dysfonction érectile après un traitement chirurgical de la fracture de la verge. Prog Urol. 2015;25(13):773. <https://doi.org/10.1016/j.fpurol.2015.08.117>.