



## African Journal of Urology

Official journal of the Pan African Urological Surgeon's Association  
web page of the journal

[www.ees.elsevier.com/afju](http://www.ees.elsevier.com/afju)  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



### Original article

# Prise en charge du priapisme à bas débit vue tardivement : à propos de 28 cas



K. Kamel<sup>a</sup>, M. Mohamed<sup>b,\*</sup>, B. Abderrazek<sup>c</sup>, C. Mohamed<sup>c</sup>,  
D. amine<sup>c</sup>, B.S. Riadh<sup>c</sup>, C. Mohamed<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Urology unit of monastir's hospital Fattouma Bourguiba, Tunisia

<sup>b</sup> Urology unit of Kairouan's hospital Ibn Al Jazzar, Tunisia

<sup>c</sup> Urology unit of Charles nicol's hospital in tunisia, Tunisia

Reçu le 27 mai 2014; reçu sous la forme révisée le 21 octobre 2015; accepté le 27 octobre 2015

Disponible sur Internet le 8 août 2016

#### MOTS CLÉS

priapisme à bas débit;  
étiologie;  
traitement;  
pronostic;  
dysfonction érectile

#### Résumé

**Introduction et Objectif :** Le priapisme est une affection rare, définie comme une érections douloureuse et prolongée des corps caverneux, sans éjaculation et en absence de tout désir sexuel ou de stimulation locale. Le retard de prise en charge peut affecter la sexualité avec un impact psychologique significatif. L'objectif de ce travail est d'étudier les particularités cliniques, thérapeutiques et évolutives de cette affection à travers une série de 28 cas.

**Patients et Méthodes :** Etude rétrospective portant sur une série de 28 cas de priapisme à bas débit vus tardivement >12 heures, hospitalisés dans le service d'urologie au CHU Charles Nicolle durant une période de 21 ans (1991-2011).

**Résultats :** L'âge moyen de nos patients était de 43 ans (20 - 73 ans). Un facteur étiologique a été retrouvé dans 64% des cas, dominés par les causes hématologiques essentiellement la drépanocytose (dans 28% de cas).

Le délai médian de consultation était de 4 jours avec des extrêmes de 12 heures et de 30 jours. On a noté l'échec du traitement médical dans tous les cas et le succès de la ponction des corps caverneux uniquement chez 4 malades. On a eu recours à la chirurgie chez le reste. Vingt patients ont bénéficié d'une anastomose

\* Auteurs correspondants.

Adresses e-mail : [ktari-kamel@hotmail.fr](mailto:ktari-kamel@hotmail.fr) (K. Kamel), [dhrmsm@gmail.com](mailto:dhrmsm@gmail.com) (M. Mohamed), [bouzouitabder@yahoo.fr](mailto:bouzouitabder@yahoo.fr) (B. Abderrazek), [drcherifmed@yahoo.fr](mailto:drcherifmed@yahoo.fr) (C. Mohamed), [amine\\_derouiche@yahoo.fr](mailto:amine_derouiche@yahoo.fr) (D. amine), [riadhbenslama@yahoo.com](mailto:riadhbenslama@yahoo.com) (B.S. Riadh).

Peer review under responsibility of Pan African Urological Surgeons' Association.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.afju.2015.10.005>

1110-5704/© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

caverno-spongieuse distale et 4 d'une anastomose proximale. Le recul moyen est de 46 mois et la capacité érectile est préservée chez 44% de nos patients.

**Conclusion :** Le priapisme doit être considéré comme une urgence andrologique majeure dont le traitement s'impose sans délai. Le pronostic dépend essentiellement de l'âge des malades et du délai de leur prise en charge. Dans notre étude le priapisme idiopathique semble avoir le meilleur pronostic. Enfin, le traitement des facteurs de risque et la prise en charge précoce sont les meilleurs moyens pour éviter cette infirmité.

© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Low-flow priapism;  
Treatments;  
Étiology;  
Prognosis;  
Erectile dysfunction

## Delayed management of low-flow priapism: about 28 cases

### Abstracts

**Introduction:** Priapism is a rare condition, affecting young adults and is defined as a prolonged and painful erection of the corpora cavernosa, without ejaculation and with absence of sexual desire or local stimulation. The delay of care can affect sexuality with significant psychological impact. The objective is to study clinical, therapeutic and prognostic aspects of priapism based on a series of 28 cases.

**Patients and methods:** The current study is a retrospective review of 28 cases of low-flow priapism admitted with a delay of >12 hours to the urology department of Charles Nicolle University Hospital during a period of 21 years (1991–2011).

**Results:** The average age of our patients was 43 years (20–73 years). An etiological factor was found in 64% of cases dominated mainly by hematological causes especially sickle cell disease (28%). The average delay to consultation was 4 days with a range 12 hours to 30 days. There was failure of medical treatment in all cases, and we had a successful outcome with puncture of the corpora cavernosa only in 4 patients, and surgery was required in the rest. Twenty patients had treatment with cavernosal-spongiosal distal anastomosis and 4 with a proximal anastomosis. After a median follow-up of 46 months, we noted a preservation of erectile capacity in 44%.

**Conclusion:** Priapism is a major andrological emergency and must be treated immediately. The prognosis depends mainly on the age of the patients and the time of their care. In our study idiopathic priapism seems to have the best prognosis. The treatment of any risk factors, and earlier support seems the best way to prevent disability.

© 2016 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Abréviations

EAU	European Association of Urology
EPP	électrophorèse des protéines
IIC	injection intra caverneuse
NFS	Numération formule sanguine
PCC	ponction des corps caverneux

## Introduction

Le priapisme est défini par un état d'érection anormalement prolongée, dépassant les six heures, souvent douloureuse et irréductible, survenant en dehors de toute stimulation sexuelle et n'aboutissant pas à l'éjaculation [1]. Il s'agit d'une véritable urgence médico-chirurgicale car seule la précocité de sa prise en charge, donne des chances d'éviter la dysfonction érectile par fibrose des corps caverneux.

Sur le plan thérapeutique, l'unanimité n'est pas encore faite sur la technique chirurgicale à pratiquer ainsi que sur l'agencement du traitement médical. Les résultats thérapeutiques restent disparates suivant les auteurs. Cependant, tous les auteurs s'accordent à souligner le mauvais pronostic de l'affection avec plus de 50% de dysfonction érectile chez des patients souvent jeunes avec de lourdes conséquences sociales et psychologiques.

La fréquence croissante du priapisme et les difficultés de sa prise en charge nous ont incités à entreprendre une étude sur une série de 28 observations de priapisme afin d'étudier les particularités thérapeutiques et évolutives de cette affection, et de comparer les résultats avec ceux de la littérature.

## Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté sur 28 dossiers de patients qui ont été hospitalisés dans le service d'urologie du CHU Charles Nicolle à Tunis entre janvier 1991 et décembre 2011 pour priapisme aigu à bas débit.

Priapisme à haut débit ne faisant pas l'objet de cette étude.

### *Protocole du travail*

La prise en charge du priapisme de stase commençait par une enquête anamnétique qui précisait l'âge, la fonction érectile antérieure, les antécédents médicaux, d'érection prolongée, du priapisme, le délai de consultation et les facteurs étiologiques.

Aucun examen complémentaire n'a été demandé à visée diagnostique et le diagnostic était purement clinique dans tous les cas.

Un bilan préopératoire été demandé systématiquement. En cas d'anémie, pour le malade non connu porteur d'hémoglobinopathie, on complétait par un frottis sanguin à la recherche de drépanocyte et électrophorèse de l'hémoglobine pour confirmer la drépanocytose.

Le protocole de travail se basait sur un traitement médical initial, qui consistait en un traitement antalgique à base de paracétamol, une hydratation orale et intraveineuse 2 litres/24H associées à une injection intra caverneuse (IIC) d'un traitement alpha stimulant avec aiguille de 25 G si le malade consulte précocement (<24 h) ou si priapisme secondaire aux drogues vaso actives. La technique consiste à l'injection de 0.5 mg de phényléphrine, à répéter toutes les 10 -15 minutes jusqu'à l'obtention d'une détumescence, dilués dans 2 cm<sup>3</sup> de sérum physiologique directement par ponction latérale de la verge dans un corps caverneux puis compression de la verge pour éviter la formation d'un hématome. En cas de persistance de l'érection, l'IIC d'un millilitre de la solution peut être répétée toutes les 10 -15 minutes jusqu'à l'obtention d'une détumescence, sans dépasser 3 mg. Le contrôle du pouls et de la tension artérielle s'impose pendant cette étape.

Chez les malades drépanocytaires d'autres mesures sont prises: une oxygénothérapie, une alcalinisation par une perfusion de 1,5 litre/24 heures du bicarbonate 14% avec ou sans échanges transfusionnels.

En cas d'échec du traitement médical ou si le malade consulte tardivement au-delà de 24 heures on pratique la ponction des corps caverneux (PCC), sous anesthésie locale ou sous anesthésie générale. On utilise un cathéter veineux périphérique court 16 ou 18 G (type Cathlon).

En cas d'échec de la ponction ou si le malade consulte tardivement au-delà de 72 heures on a eu recours à un traitement chirurgical. Deux méthodes chirurgicales ont été utilisées: la technique d'Al-Ghorab et la technique du Quackels utilisable en cas d'échec du shunt distal. Ces deux techniques ont le même principe: drainer un système à haute pression (les corps caverneux) dans un système à basse pression (le corps spongieux). La technique d'Al-Ghorab consiste à pratiquer une incision transversale de 2 cm à la face dorsale du gland à 1 cm du sillon balano-préputial[2]. Une pastille d'albuginée de 5 mm de diamètre est excisée à la partie distale de chaque corps caverneux et le l'incision du gland est fermé superficiellement par fil résorbable.

La deuxième technique du Quackels, on réalise une anastomose proximale entre les corps caverneux et le corps spongieux [2]. Après mise en place d'une sonde de Foley, une incision médiane verticale, permet de découvrir les corps caverneux et spongieux sur une distance d'au moins 4 cm. Une incision de 2 cm longitudinalement faite sur la face interne de l'albuginée à la racine d'un corps caverneux, 2 cm en avant du bulbe spongieux. L'incision est agrandie en

enlevant sur un de ses bords une pastille d'albuginée de 1 cm. Le corps caverneux est lavé, l'anastomose entre corps caverneux et spongieux se fait comme une anastomose vasculaire par deux hémi-surjets au fil vasculaire non résorbable de 4/0[2]. Les malades sortent le lendemain de la détumescence avec un contrôle clinique à la consultation un mois après pour évaluer la fonction érectile.

### *Recueil des données*

Notre étude est rétrospective où tous les dossiers ont été revus. Chaque dossier a été exploité à l'aide d'une fiche d'enquête préalablement établie. Les variables étudiées étaient les suivantes: les éléments de l'interrogatoire, les résultats du bilan étiologique (NFS, frottis sanguin, électrophorèses de l'hémoglobine, myélogramme) ainsi que le résultat du traitement (médical, PCC, chirurgical) instauré.

Tous les malades ont été convoqués par courrier ou par téléphone. L'évaluation de la fonction érectile est appréciée par l'interrogatoire en précisant l'existence ou non d'une érection matinale et sur l'érection lors des rapports sexuels.

### *Etude statistique*

Toutes ces données ont été collectées sur un fichier Excel. Nous avons calculé des fréquences et les pourcentages pour des variables qualitatives. Les moyennes, les écarts types et l'étendue pour les variables quantitatives.

### **Resultats**

Le délai médian de consultation était de 4,2 jours avec des extrêmes de 12 heures et de 30 jours. À noter que 85% des malades ont consulté après 24 premières heures.

### *Traitement médical*

Dans notre série, 16 malades ont eu un traitement médical, soit 57% des cas. On a noté l'échec de traitement médical dans tous les cas.

Dans notre série, vingt-cinq malades ont eu une ponction des corps caverneux soit 89,2%. La ponction des corps caverneux a ramené du sang noirâtre chez 21 cas et n'a rien ramené chez 4 malades. On n'a noté le succès immédiat que chez deux malades. Le résultat était l'échec chez 17 malades nécessitant un traitement chirurgical et la récurrence précoce après 24 heures chez 6 malades traités par une 2ème ponction pour 2 malades avec détumescence satisfaisante et durable. Les autres ont été traités chirurgicalement.

### *Traitement chirurgical*

Dans notre série, 24 malades ont eu un traitement chirurgical soit 85% des cas. Ce traitement était indiqué d'emblée chez 3 malades à cause du délai important de 3j et après échecs d'autres méthodes (PCC) dans 21 cas. L'intervention chirurgicale a été faite sous anesthésie générale chez 20 malades et sous rachianesthésie chez 4 malades. Vingt trois malades ont eu un shunt spongio-caverneux distal selon Al-Ghorab: de première intention chez 3 malades, de deuxième intention dans vingt cas après échec du traitement médical par la ponction.

Six malades ont eu un shunt spongio-caverneux unilatéral. On a eu une détumescence satisfaisante et durable chez 4 malades et on a noté une récurrence précoce après 36 et 48 heures chez 2 malades. Le premier a nécessité un 2<sup>ème</sup> shunt caverno-spongieux controlatéral et le deuxième une ponction avec une bonne évolution chez les deux patients.

Pour les 17 malades qui ont eu un shunt spongio-caverneux bilatéral distal, on a noté un succès chez 12 cas et l'échec chez 4 malades dont 3 traités par un shunt proximal et deux récurrences précoces par ponction. Un shunt spongio-caverneux selon Quackels était pratiqué après échec de la ponction dans un cas et dans 3 cas après échec du shunt distal.

Certaines complications postopératoires immédiates ont été observées. Il s'agissait: d'un œdème de la verge chez un malade et une fistule urétrale chez 2 malades traités par shunt spongio caverneux proximal. Elles nécessitaient un drainage urinaire trans-urétral prolongé avec bonne évolution.

L'évolution à distance n'a pu être appréciée que chez 21 malades. Les 7 autres ont été perdus de vue. Le recul moyen était de 46 mois avec des extrêmes de six mois et dix-neuf ans.

Dans notre série, deux malades drépanocytaires ont présenté une récurrence tardive une après 1 mois et l'autre après 5 ans. On n'a pas pris en compte les 3 malades qui avaient une dysfonction érectile antérieure.

Dix parmi nos malades ayant une fonction érectile antérieure normale, ont présenté une dysfonction érectile soit 55% de cas. Deux malades ont reçu un traitement par inhibiteur phosphodiesterase type 5 (viagra® et cialis®) mais sans amélioration. Seulement trois ont bénéficié d'une prothèse pénienne avec une bonne satisfaction sur le plan sexuel. Huit malades ont gardé une fonction érectile normale soit 44% de cas dont deux sont mariés et pères d'enfants.

Le **Tableau 2** résume les résultats thérapeutiques en fonction de l'âge des malades et du délai de prise en charge.

Aucune relation statistique n'a pu être établie à cause de la taille de notre échantillon et des patients perdus de vue.

## Discussion

Dans notre étude les deux terrains fréquemment trouvés sont la drépanocytose dans 28,5% des cas et la maladie psychiatrique dans 21,4% des cas.

Dans notre série, 35% des priapismes sont idiopathiques, ce qui concorde avec les résultats de la littérature (**Tableau 1**).

Le traitement du priapisme vise à redonner le plus rapidement possible un état de flaccidité durable aux corps caverneux avant que ne s'installent des lésions tissulaires, afin de préserver ultérieurement la fonction érectile [3].

Le traitement médical suffit, dans la très grande majorité des cas, s'il intervient dans les 4 premières heures. L'indication de chaque méthode médicale dépend de la durée du priapisme et de l'existence de signes de souffrance tissulaire (évaluée par la sensation de la

**Tableau 1** les différentes étiologies de priapisme.

Etiologie	Nombre de cas	Pourcentage
Hématologique:		
Drépanocytose	8	28,6%
Leucémie	1	3,5%
Psychotropes:	6	21,43%
Halopéridol (Haldol®)	1	
Chlorpromazine (Largactil®)	3	
Levomépromazine (Nozinon®)	3	
Valium	1	
IIC:	3	10,7%
Papavérine	1	
Prostaglandine E1	2	
Idiopathique:	10	35,7%
TOTAL	28	100

IIC: injection intra caverneuse

**Tableau 2** Résultats thérapeutique en fonction du délai de prise en charge (18 cas).

Résultats	Nombre de Cas	Fréquence	Délai thérapeutique
Erections normales	8	44%	12H-4 J (M= 48 H)
Dysfonction érectile	10	55%	24H-13 J (M= 4 J)

M: moyenne

H: heure

J: jours

douleur) [4]. Le recours à la chirurgie ne concerne que les échecs du traitement médical. Les moyens simples doivent toujours être essayés en premier; surtout si le priapisme est vu à un stade précoce et qu'il est secondaire aux injections intra-caverneuses de substances vaso-actives. Leur but est d'obtenir une contraction du muscle lisse érectile par stimulation du tonus adrénergique inhibiteur de l'érection [5] soit artificiellement par refroidissement de la verge par application locale d'une vessie de glace ou par vaporisation de Dichloro-tétra-fluoréthane pendant 3 à 5 secondes à 30 cm de la verge de façon répétée. La réfrigération n'a plus été efficace après la 8<sup>ème</sup> heure avec une efficacité de 78% selon l'étude de Bondil [6].

On peut tenter la prise orale d'une drogue alpha stimulante, en cas d'échec des "petits moyens" par exemple 2 comprimés à 5 mg d'Étiléfrine (Effortil) en une seule prise [6]. En cas d'échec, il faut passer à la ponction des corps caverneux. Dans notre étude on n'a pas utilisé ces petits moyens devant le délai de consultation important.

La ponction peut être répétée au moins une fois, sans inconvénient, en cas de récurrence de l'érection [7]. On peut recourir à un lavage par du sérum physiologique qui se fait par injection de quelques millilitres qui sont ré aspirés. Certains recommandent l'aspiration et l'irrigation du corps caverneux avec d'une solution saline à 10° Celsius pour le priapisme qui ne répond pas au traitement non invasif ceci engendre une détumescence dans 96% dans l'étude de Ateyah et permet d'éviter les effets indésirables des drogues alpha-stimulantes [8].

La ponction des corps caverneux a été utilisée chez 25 de nos patients mais n'a été efficace que dans 4 cas. Ce résultat est expliqué par le

retard de prise en charge dû à un délai de consultation avant la ponction de 3 jours en moyenne.

L'injection intra-caverneuse (IIC) de drogue alphastimulante comme l'éphédrine et la phényléphrine (Néosynéphrine) et l'étiléfrine (effortil) est pratiquement toujours efficace jusqu'à la 24<sup>ème</sup> heure, moins souvent jusqu'à la 36<sup>ème</sup> heure et rarement au-delà [6,9–13].

La réponse contractile des fibres musculaires lisses du corps caverneux aux drogues alpha-stimulantes dépendrait de leur état d'oxygénation, ce qui expliquerait l'inefficacité de ces drogues à assurer la détumescence des priapismes ischémiques. Huit cas dans notre série ont eu des IIC d'éphédrine mais sans résultat et ceci est expliqué par le délai important (3 J).

Le traitement médical spécifique est un traitement à viser étiologique :

En cas de priapisme secondaire à une drépanocytose, théoriquement, l'oxygénothérapie, l'hydratation et l'alcalinisation devraient permettre la détumescence. Aucune de cette mesure n'a prouvé de réelle efficacité [14,15].

Plusieurs auteurs ont tenté, avec plus ou moins de réussite, de provoquer la détumescence par l'échange transfusionnel, après échec des autres thérapies conservatives. Ces traitements visent à maintenir une hémoglobine supérieure à 10 mg/dl et réduire l'hémoglobine S à moins de 30% [16]. L'intervention chirurgicale est habituellement proposée après 12 à 24 heures de traitement conservateur inefficace. En revanche, le recours d'emblée à la chirurgie dans tel cas, s'est souvent soldé par un échec. À long terme, une dysfonction érectile est observée dans plus de 50% des cas traités [16,17]. Dans notre étude, six malades parmi les huit drépanocytaires ont eu un traitement médical spécifique dont un a eu une exsanguino-transfusion mais s'avère inefficace pour la levée rapide du priapisme. Une approche plus agressive était impérative pour évacuer le sang caverneux et permettre la détumescence par ponction des corps caverneux chez 3 malades et par shunt distal (Al-Ghorab) après échec de la ponction chez 4 malades et par shunt proximal (Quackels) après échec de la ponction et du shunt distal. Quatre malades parmi les drépanocytaires ont perdu leurs fonctions érectiles soit 50%, trois ont gardé une bonne érection et un patient est perdu de vue.

Les leucoses représentent moins de 1% de la totalité des étiologies. Il s'agit, le plus souvent, d'une leucémie myéloïde chronique, plus rarement d'une leucose aiguë. Dans notre étude on a eu un cas de leucémie lymphoïde chronique une forme non décrite dans la littérature.

L'EPP a été observée chez trois malades de notre série, le délai de prise en charge avait guidé dans ces cas la conduite thérapeutique, qui était en moyenne de deux jours, avec la réalisation d'anastomose caverno-spongieuse distale chez les trois cas.

Dans le cas de priapisme toxique, le médicament en cause doit être arrêté et substitué par un autre non-pourvoyeur d'érection [8,18,19].

Les priapismes consécutifs à une infiltration métastatique locale; l'abstention thérapeutique est la règle, le pronostic étant extrêmement péjoratif [9–11].

En cas de signes de souffrance ischémique avec échec de la ponction pour décompresser les corps caverneux, il faut opérer sans attendre.

Les techniques chirurgicales sont multiples, allant du plus simple au plus complexe. Le principe est toujours le même: il s'agit de drainer un système de haute pression (corps caverneux) dans un système à basse pression: corps spongieux ou le système veineux périphérique. Trois dérivations sont généralement pratiquées: la fistule caverno-spongieuse, l'anastomose spongio-caverneuse et l'anastomose saphéno-caverneuse [20]. Le Tableau 4 résume les résultats thérapeutiques en fonction du type de l'intervention.

Dans notre série, on a fait que les anastomoses spongio-caverneuse du type Al-Ghorab et Quackel avec un taux de réussite de 68% de cas (15/22) pour Al-Ghorab et 100% pour la deuxième technique; un résultat qui rejoint la littérature qui est à l'entour de 70% [21].

Deux techniques de fistule caverno spongieuse ou de shunt spongio-caverneux à ciel fermé sont réalisables sous anesthésie locale ou locorégionale en utilisant la voie trans-glandulaire: technique de Winter et Ebbehøj. La troisième technique est l'anastomose saphéno-caverneuse ou de Technique de Grayhak. Ces trois techniques sont décrits dans la littérature.

Un schéma thérapeutique, tenant compte essentiellement du délai de prise en charge et des signes de souffrance anoxique, représentés cliniquement par la douleur et en se basant sur le gaz du sang (GDS) [22], un moyen non utilisé dans notre étude, peut-être proposé selon les recommandations de l'EAU.

Les bons résultats immédiats de notre série sont obtenus chez 69% de nos patients traités chirurgicalement de première intention avec un délai moyen de 48 heures. Cependant, il faut remarquer le taux élevé d'échec de ces méthodes médicales (100%) qui s'expliquerait surtout par le délai de prise en charge dépassant les 48 heures. Chaque fois que le priapisme est vu avec un délai dépassant les 48 heures ou qu'il n'a pas répondu au traitement médical, seul le traitement chirurgical urgent peut être efficace (Fig. 1).

L'échec postopératoire immédiat impose une ré-intervention rapide avec réalisation d'une anastomose caverno-spongieuse bilatérale ou mieux à la base de la verge [23].

Le pronostic sexuel de ces malades dépend de plusieurs facteurs dont le premier est le délai de prise en charge qui est déterminant pour le risque de dysfonction érectile secondaire [21,24]. Dans la série de Winter [15], 60% des patients ayant bénéficié d'une anastomose caverno-spongieuse dans les 72 premières heures ont une érection normale. Dans notre série, dix malades traités au-delà du 3<sup>ème</sup> jour, deux uniquement ont eu une évolution favorable avec reprise de leur érections (28% des cas) et trois perdus de vue. Pour les 18 malades dont la prise en charge s'est faite entre la 12<sup>ème</sup> et la 72<sup>ème</sup> heure, six ont gardé une activité sexuelle normale soit 50%, alors que les six autres sont devenus totalement impuissants et les autres ont été perdus de vue.

Le deuxième facteur est l'âge, la récupération d'une érection normale est d'autant plus facile que le sujet est moins âgé [6,21,24]. Khoriaty [25] rapporte un taux de conservation de la puissance érectile supérieur à 70% chez les patients de moins de 40 ans alors qu'il reste inférieur à 50% au-delà de cet âge. Dans notre série, les patients ayant récupéré une puissance érectile satisfaisante

**Tableau 3** Résultats sur la capacité érectile en fonction de l'étiologie du priapisme.

Etiologie	Nombre de Cas	FE normale	Dysfonction érectile	Perdu de vue
Hématologique:				
Drépanocytaire	8	3	4	1
Leucémie	1	-	-	1
Psychotrope	6	-	3	3
IIC	3	-	3	-
Idiopathique	10	5	3	2
TOTAL	28	8	13	7

FE: fonction érectile  
IIC: Injection intra corps caverneux

**Tableau 4** Résultats thérapeutiques en fonction du type de l'intervention.

Type d'intervention	Délai	Nbre de cas	FE normale	Dysfonction érectile	Perdus de vue
Ponction+/- lavage des CC	39 heures	4	2	1	1
Shunt distal	3 jours	20	4	12	4
Shunt proximal	4 jours	4	2	-	2
TOTAL		28	8	13	7

FE: fonction érectile  
CC: corps caverneux

**Tableau 5** Résultats sur l'érection des différents traitements chirurgicaux.

Auteurs	Nombre De cas	Type d'intervention	Puissance érectile normale
Lund,Ebbehoj (1980)	18	Fistule cavernospongieuse	61%
Khoriaty 1980 [25]	138	An.saphéno-cav: 92 An.caverno-spong: 46	61%
		<40 ans	73%
		>40 ans	39%
MARX (1981) [30]	55	Fistule caverno-spongieuse	50%
Winter (1988) [15]	105	-Fistule spongio-cav. -An.caverno-spongieuse	55%
		<72 h	50%
		>72 h	46%
		-An.saphéno-caverneuse	60%
BenChekroun (1998) [2]	16	Toutes techniques	63%
Notre série 2010	28	Toutes techniques	44%

comparable à celle qu'ils avaient en préopératoire avaient un âge moyen de 38 ans.

Dans la littérature on n'a pas trouvé des études qui évaluent le pronostic sexuel en fonction de l'étiologie du priapisme. Dans notre étude le priapisme idiopathique semble avoir le meilleur pronostic avec 62% de cas qui ont gardé une érection satisfaisante, ensuite la drépanocytose avec 42%. Pour les malades sous psychotrope, la moitié a été perdue de vue et le reste sont impuissants (Tableau 3).

Quelle que soit la technique de dérivation utilisée, les résultats sur l'avenir sexuel des patients sont assez comparables d'une série à l'autre (Tableau 5).

Cependant, plusieurs auteurs rapportent une efficacité plus importante des anastomoses caverno-spongieuses réalisées à ciel ouvert. En effet, selon Winter [15], la fistule caverneuse par trocardisation du gland ne compte que 49% de bons résultats. Les meilleurs résultats positifs obtenus d'emblée seraient observés avec la technique d'AL-Ghorab (74%) et à moindre degré avec l'anastomose

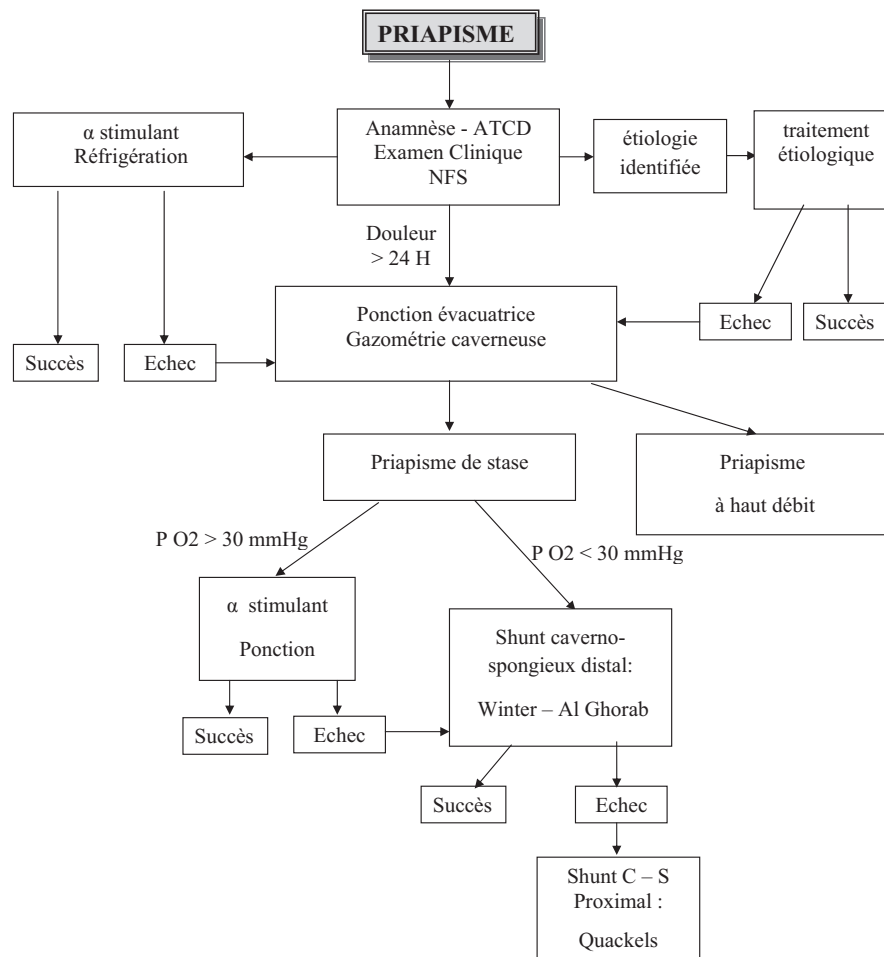
caverno-spongieuse par voie périnéale [10,18,21,23,23,24]. Toutefois, ces conclusions sont basées sur des études comparatives à une seule variable qui est la technique opératoire sans tenir compte des autres facteurs pronostiques.

Dans notre série, la fonction érectile a pu être bien préservée grâce à cette dernière technique avec bons résultats chez les deux malades contrôlés parmi les quatre, contre uniquement quatre bons résultats parmi les 12 contrôlés et opérés selon la technique d'AL-Ghorab.

Deux facteurs importants seraient à considérer pour expliquer cette dysfonction érectile: d'une part, la création iatrogène d'une nouvelle voie de dérivation des corps caverneux et d'autre part, la diminution de l'élasticité des corps caverneux, due à la fibrose ischémique; celle-ci entraînerait une diminution du pouvoir occlusif du système veineux contre l'albuginée [28].

Cette dysfonction érectile séquellaire serait de très mauvaise augure, sa correction est très difficile à réaliser et répond mal aux traitements médicaux en particulier aux IIC de drogues vaso-actives.





**Fig. 1** Algorithme de Prise en charge.

Seule la mise en place chirurgicale de prothèses péniennes permettra de remédier à cette insuffisance érectile. Toutefois, la pose de prothèse dans de tels cas n'est pas pour autant aisée, car il faut littéralement forer le tissu fibreux des corps caverneux pour pouvoir aménager l'espace nécessaire à la mise en place de cette prothèse [26,29]. Certains auteurs préconisent l'insertion immédiate de la prothèse pour les priapismes ischémiques réfractaires.

## Conclusion

Le priapisme doit être considéré comme une urgence andrologique majeure dont le traitement s'impose sans délai. Le traitement médical peut être efficace dans les formes précoces, mais il ne faut pas retarder la chirurgie. En cas d'échec des méthodes médicales ou retard de prise en charge dépassant les 36 heures, une anastomose caverno-spongieuse doit être pratiquée dans l'immédiat.

La gravité potentielle de cette affection impose d'abord sa prévention. Ceci souligne l'importance de la qualité de l'information qui doit impérativement être délivrée aux patients lors de la mise en route des injections intra-caverneuses de drogues vaso-actives dans le traitement des dysfonctions érectiles ainsi que les médicaments psychotropes.

Il faut informer et vérifier la connaissance de cette complication chez la population drépanocytaire en insistant sur l'importance d'une

consultation précoce et l'existence d'un traitement simple et efficace.

There were no conflict of interests

There were no funding, the study was made by each one of authors, in the hospital. No funding were claim.

## Références

- [1] Ben jelloun S, El Mirin M, Aboutaib R, Bennami S, Joual A. Le priapisme à propos de 10 cas. *J Urol* 1993;9991-3.
- [2] Ben Chekroun A, Lachkar A, Soumana A, Farih MH. Le priapisme de l'adulte. A propos de 16 cas. *Ann Urol* 1998;32:103-6.
- [3] Tobelem G, Arvis G, Sarromon J p. Les érections prolongées. *Andrologie- Arvis G, Paris, Maloine* 1991:1959-77.
- [4] Backenroth R, Landau EH, Goren M, Raas-Rothschild A. Fabry Disease and G6PD in Three Family Members with Priapism: Is the Nitric Oxide Pathway to Blame. *J Sex Med* 2010;7:1588-91.
- [5] Kumar R, Jindal L, Seth A. Priapism following oral sildenafil abuse. *Natl Med J India* 2005;18:49.
- [6] Bondil P, Descottes JL, Salti A, Sabbagh R, Hamza T. Traitement médical du priapisme veineux à propos de 46 cas: ponction, détumescence pharmacologique ou réfrigération pénienne. *ProgUrol* 1997;7:433-41.
- [7] Ravery V, Delmas V, Restrepo F, Amar E, Hermien JF. Priapisme de l'adulte: A propos de 15 cas. *Prog urol* 1995;5:697-700.

- [8] Bertram RA, Webster GD, Carson CC. Priapism: Etiology, Treatment, and results. In séries of 35 presentations. *Urology* 1985;16:229–32.
- [9] Hizli Fatih, Berkmen F. Penile Metastasis from Other Malignancies. A Study of Ten Cases and Review of the Literature. *Urol Int* 2006;76:118–21.
- [10] Lin YH, Kim JJ, Stein NB, Khera M. Malignant Priapism Secondary to Metastatic Prostate Cancer: A Case Report and Review of Literature. *Rev Urol* 2011;13:90–4.
- [11] Park JC, Lee WH, Kang MK, Park SY. Priapism secondary to penile metastasis of rectal cancer. *World J Gastroenterol* 2009;15:4209–11.
- [12] Zargooshi J. Priapism as a Complication of High Dose Testosterone Therapy in a Man with Hypogonadism. *J Urol* 2000;163:907.
- [13] Myers A, Barrueto Jr F. Refractory Priapism Associated with Ingestion of Yohimbe Extract. *J Med Toxicol* 2009;5:223–5.
- [14] Ruan X, Couch JP, Shah RV, Liu H, Wang F, Chiravuri S. Priapism. A Rare Complication Following Continuous Epidural Morphine and Bupivacaine Infusion. *Pain Physician* 2007;10:707–11.
- [15] Winter CC, Mc Dowell G. Experience with 105 patients with priapism: update review of all aspects. *J Urol* 1988;140:980–3.
- [16] Bachir D, Virag R, Lee K, Belloy M, De Montallembert M, Denis I, et al. Prévention et traitement des troubles érectiles de la drépanocytose. *Rev Med Interne* 1997;18(supl.1):46s–51s.
- [17] Fiorelli RL, Manfery SJ, Belkoff LH, Frenkelstein LH. Priapism associated with intranasal cocaine abus. *J Urol* 1990;143:584–5.
- [18] Brichart N, Delavierre D, Peneau M, Ibrahim H, Mallek A. Priapisme sous neuroleptiques. À propos de quatre patients. *Prog urol* 2008;18:669–73.
- [19] Zeigler J, Behar D. Clozapine –induced priapism. *Am J Psychiatry* 1992;149:272–3.
- [20] Singal R, Bawa AS, Singh R, Sahu P, Gupta A. Surgical Management of Resistant. Priapism. *Indian J Surg* 2011;74:495–7.
- [21] Eland IA, Van Der Lei J, Stricker BH, Sturkenboom MJ. Incidence of Priapism in the General Population. *Urology* 2001;57:970–2.
- [22] Salonia A, Eardley I, Giuliano F, Hatzichristou D, Moncada I, Vardi YANDAL. European Association of Urology guidelines on priapism. *Eur urol* 2014;65:480–9.
- [23] Myers A, Barrueto Jr F. Refractory Priapism Associated with Ingestion of Yohimbe Extract. *J Med Toxicol* 2009;5:223–5.
- [24] Burnett AL, Bivalacqua TJ. Priapism: Current Principles and Practice. *Urol Clin N Am* 2007;34:631–42.
- [25] Khoriaty AV, Schick E. La chirurgie du priapisme. *J Urol* 1980;86:283–91.
- [26] Bondil P. Priapism iatrogène par injection intra-caverneuse de drogues vaso-actives dans le traitement de l'impuissance. *Presse médi* 1986;15:655.
- [27] Canter HI, Coskuner ER. Penile Necrosis due to Priapism Developed After Circumcision in a Patient with Protein S Deficiency. *J Sex Med* 2011;8:3236–40.
- [28] El-sakka AL, Yassin AA. Amelioration of Penile Fibrosis: Myth or Reality. *J Androl* 2010;31:324–35.
- [29] Gerstenbluth RE, Kick PS, Srodes AD, Seftel AD. Priapism Secondary To Hypertriglyceridemia. *J Urol* 2003;169:1088.
- [30] Marx FJ. Therapy of priapism. *Urologe A* 1981;20:353–9.