

PLAN

INTRODUCTION	6
RAPPEL ANATOMIQUE	9
I. Anatomie des testicules	10
II. voies spermatiques	13
III. Anatomie de la verge	17
MATERIELS ET METHODES.....	22
RESULTATS.....	26
I. Fractures de la verge.....	27
1. Epidémiologie	27
1.1. Age	27
1.2. Statut matrimonial.....	28
2. Données anamnestiques	29
2.1. Circonstances de survenue du traumatisme	30
2.2. Délai de consultation.....	30
3. Diagnostic positif	31
3.1. Clinique	31
3.2. <i>Caractéristiques de la fracture</i>	34
3.3. Paraclinique	34
4. Traitement	35
4.1. Traitement médical.....	35
4.2. Traitement chirurgical	35
5. Durée moyenne d'hospitalisation.....	37
6. Evolution-complications.....	38
II. Traumatismes des bourses.....	39
1. Epidémiologie	40
1.1. Données anamnestiques.....	40

1.2. Antécédents pathologiques	41
1.3. Délai de consultation	41
1.4. Etiologies	42
2.Diagnostic positif	43
2.1. Clinique	43
2.2. Données de l'imagerie	47
3. Traitement	48
3.1. Traitement médical.....	48
3.2. Traitement chirurgical	48
4.Durée d'hospitalisation	53
5.Evolution-complications.....	53
<i>III. Automutilations génitales.....</i>	<i>54</i>
1. Epidémiologie	54
1.1. Age.....	54
1.2. Statut matrimonial	55
2.Donnés anamnestiques	56
2.1. Antécédents pathologiques	56
2.2. Circonstances de survenue du traumatisme	57
2.3. <i>Délai de consultation.....</i>	<i>57</i>
3.Diagnostic positif	58
3.1. Clinique	58
3.2. Paraclinique	58
4.Traitement	59
4.1. Traitement médical.....	59
4.2. Traitement chirurgical	59
5.Durée moyenne d'hospitalisation.....	61

6.Evolution- complications.....	61
Discussion	62
I. Fractures de la verge.....	63
1. Epidémiologie	63
2. <i>Etiologies de fracture de la verge</i>	64
2.1. <i>Facteurs prédisposant</i>	64
2.2. <i>Les causes déterminantes</i>	66
3.Diagnostic positif.....	70
3.1. Clinique	70
3.2. Paraclinique	73
4.Traitement	76
4.1. <i>Buts du traitement</i>	76
4.2. <i>Les moyens thérapeutiques</i>	76
5. <i>Résultats thérapeutiques</i>	82
II. <i>Traumatismes des bourses</i>	84
1.Epidémiologie	84
2. Etiologies	85
3.Diagnostic positif.....	86
3.1. Clinique	86
3.2. <i>Examens paracliniques</i>	87
4. Traitement	89
4.1. Traitement médical.....	89
4.2. Traitement chirurgical	89
5.Evolution-complications	91
III. <i>Automutilations génitales</i>	93
1. Epidémiologie	93

2.Diagnostic positif.....	94
3.Traitement.....	96
4.Evolution-complications.....	98
CONCLUSION.....	99
RESUMES.....	101
BIBLIOGRAPHIE.....	104

INTRODUCTION

Les traumatismes des organes génitaux externes masculins (OGEM) sont peu fréquents et touchent surtout une population jeune. La précocité de la prise en charge de ces patients va conditionner les résultats fonctionnels.

On distingue: La fracture de verge, les traumatismes des bourses, et les automutilations génitales [1].

La fracture de verge est une solution de continuité de l'albuginée des corps caverneux. C'est une urgence urologique et andrologique survenant souvent lors d'un « faux pas » du coït au cours d'un rapport sexuel ou lors d'une manipulation intempestive avec torsion de la verge en érection[2]. Une échographie de la verge peut être réalisée pour rechercher le siège exact du foyer de fracture. Le traitement est le plus souvent chirurgical. Les complications comportent notamment la dysfonction érectile, la courbure de la verge en érection, le développement de plaques de sclérose [3].

Les traumatismes des bourses sont eux aussi peu fréquents. Ils sont causés le plus souvent par choc direct propulsant le testicule contre l'arche pubienne. L'exploration chirurgicale précoce peut améliorer considérablement le pronostic de ces traumatismes et réduire le taux d'orchidectomie. L'arrivée de l'échographie à elle aussi permis une meilleure prise en charge des traumatismes du scrotum. Les complications à long terme à savoir l'atrophie testiculaire, et l'infertilité pourraient être plus fréquentes que ce qui était jusqu'alors admis et doivent être dépistées dans le cadre d'une suivi clinique et radiologique [4].

Les actes d'automutilation des organes génitaux externes masculins, situation insolite en pratique urologique quotidienne, est un phénomène rare. Elle survient dans la majorité des cas sur un terrain psychotique. Le traitement et la prise en charge varie en fonction de la sévérité des lésions, du délai de consultation et de l'état mental du patient [5].

Notre intérêt pour l'étude des traumatismes des organes génitaux externes était guidé par la singularité de ces traumatismes, par le retard de diagnostic habituel.

Notre travail tente d'analyser les caractéristiques épidémiologiques, les aspects diagnostiques, thérapeutiques, et évolutifs de cette affection, et de souligner l'intérêt d'un traitement chirurgical précoce lorsqu'il est indiqué.

RAPPEL

ANATOMIQUE

I.APPAREIL GENITAL DE L'HOMME :(Figure 01)

Comprend les bourses, les voies spermatiques, la verge et les glandes annexées à l'appareil génital, c'est-à-dire la prostate et les glandes de Cowper.

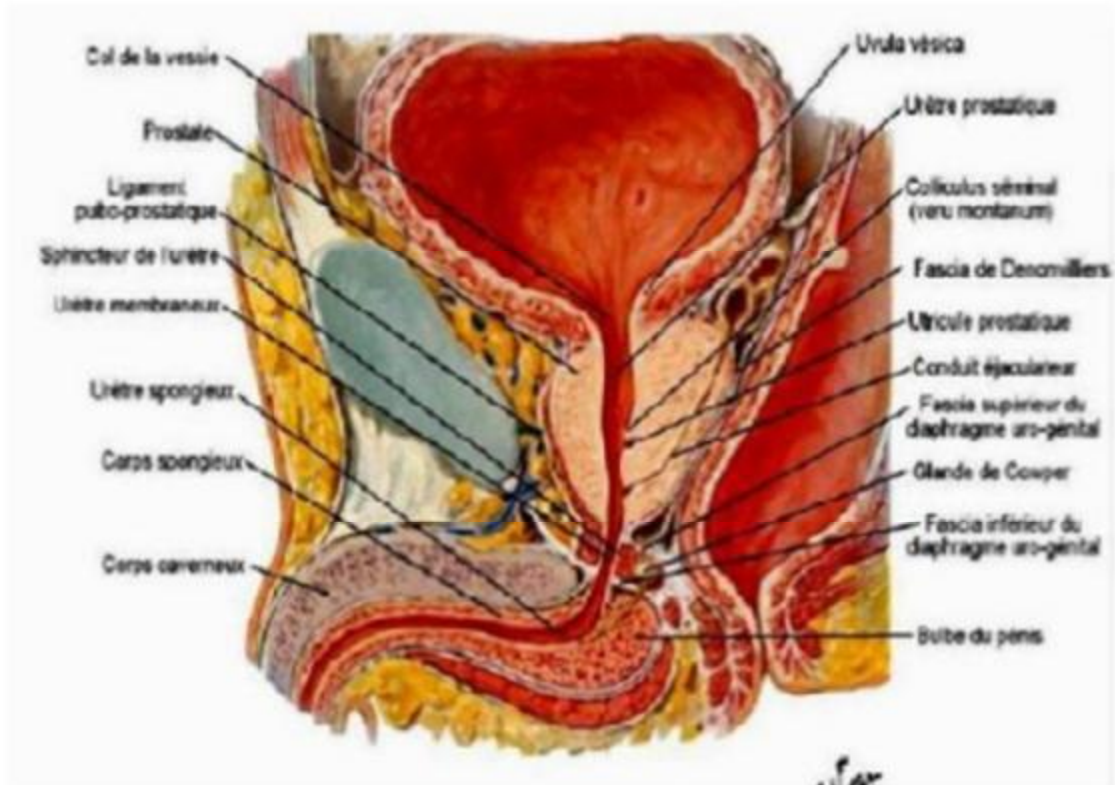


Figure 01 : vue générale de l'appareil génito -urinaire masculin [6]

A.LES TESTICULES :

1. Situation et configuration externe :

- Le testicule est un organe pair et symétrique.
- Sa surface est lisse, nacrée, sa consistance est ferme et régulière, les deux testicules sont situés dans le scrotum, au-dessous du pénis et du périnée antérieur
- Il mesure en moyenne, 4-5 cm de long, 2,5 d'épaisseur et pèse 20grammes.
- Il présente :
 - 2 faces, latérale et médiale,
 - 2 bords, dorso-cranial et ventro-caudal,
 - 2 pôles, cranial et caudal
- Il est coiffée comme un cimier de casque, par l'épididyme qui s'étend tout au long de son bord dorso-cranial.

2. Configuration intérieure :

Une coupe testiculaire montre nettement l'existence de cette enveloppe fibreuse résistance et blanche signalée précédemment, c'est la tunique albuginée .Il mesure en moyenne 1 millimètre d'épaisseur, mais celle-ci augmente le long du bord postéro-supérieur de l'organe pour devenir considérable au pôle supérieur.Cet épaissement constitue le médiastin du testicule. (Figure 02)



Figure 02: coupe sagittale du testicule

Il présente des vestiges embryonnaires [7] :

- Appendice testiculaire (ou hydatide sessile).
- Appendice épididymaire (ou hydatide pédiculée).

Enfin, Il est fixé dans la bourse par un ligament, le gubernaculum testis. Du médiastin et du testicule partent des cloisons qui vont en divergeant se fixer à la face profonde de l'albuginée.

II. LES VOIES SPERMATIQUES :

a. Les voies spermatiques intra-testiculaires :

Les voies spermatiques intra-testiculaires sont constituées :

- des tubes séminifères contournés
- des tubes séminifères droits comprenant: le rété testis, qui est un réseau de canalicules anastomosés contenu dans un épaissement de l'albuginé : le médiastinum testis
- les canalicules efférents se déversant dans le conduit épидидymaire

b. Voies spermatiques extra-testiculaires: (figure3)

Présentent successivement des structures paires [7]:

- Epididyme
- Le conduit déférent
- La vésicule séminale
- Le canal éjaculateur

c. Anatomie des bourses :

C'est un sac divisé en deux par un raphé médian, chacune d'elle renferme le testicule, l'épididyme et la partie initiale du conduit déférent. Les bourses sont constituées par une évagination de la paroi abdominale (on va donc retrouver tous les éléments constitutifs de cette paroi) : de la profondeur à la superficie :

- Une tunique fibreuse profonde, le fascia spermatique interne, expansion du fascia transversalis.
- Une tunique musculaire, appelée crémaster dépendante de l'oblique interne et du transverse

- Une tunique fibreuse superficielle, le fascia spermatique externe, mince, expansion du muscle oblique externe
- Tissu cellulaire sous cutané, extension du fascia superficialis.
- La peau, fine et plissée, appelée scrotum doublée par un muscle peaucier, le dartos.

A partir de la bourse va se former le cordon spermatique par conjonction du conduit déférent et des vaisseaux testiculaires et épидидymaires

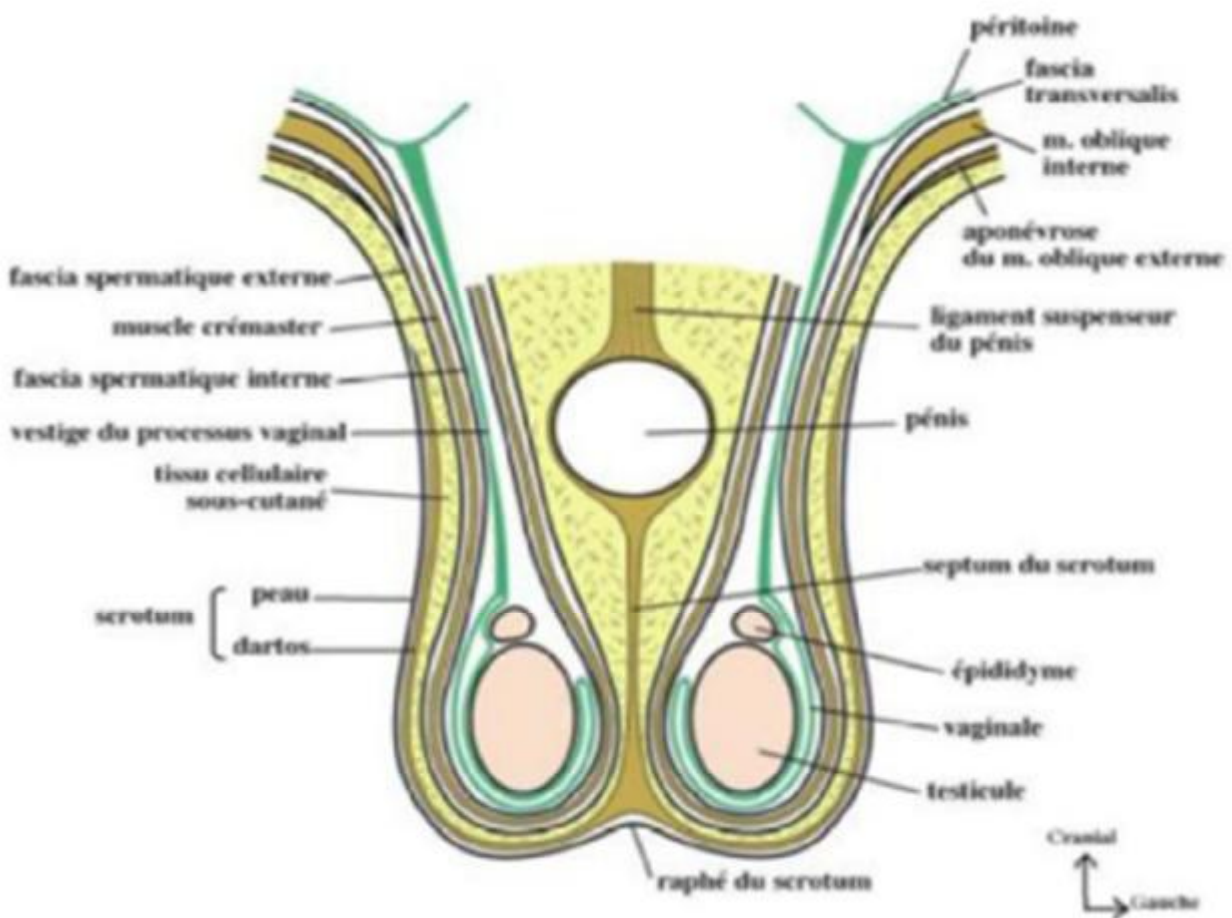


Figure 3 : coupe frontale des bourses montrant les enveloppes du testicule[8]

d. Anatomie du cordon spermatique

1. Description :

Contenu dans une tunique fibreuse, il est centré par le vestige du processus vaginal et contient le conduit déférent, les vaisseaux du testicule et de l'épididyme. Il suit le trajet du canal inguinal jusqu'à son orifice profond; On lui distingue donc 2 portions :

- La portion funiculaire, entre testicule et épидидyme d'une part et l'anneau inguinal superficiel.
- La portion inguinale, est dans le canal inguinal, entre orifice inguinal superficiel et orifice inguinal profond. On y retrouve aussi des nerfs, ilio-inguinal et génito fémoral.

2. vascularisation :

a) les artères :

Le testicule est très sensible à l'ischémie, quelques heures d'ischémie (torsion de testicule) peuvent entraîner une disparition totale des cellules spermatogéniques. Il existe 3 pédicules artériels :

- L'artère testiculaire : elle naît de la face ventrale de l'aorte abdominale au niveau de L2, va rejoindre le cordon spermatique dans le canal inguinal et se termine en 2 branches, latérale et médiale pour les 2 faces du testicule.
- L'artère déférentielle : c'est l'artère du conduit déférent, branche collatérale du tronc ventral de l'artère iliaque interne (artère vésiculo - déférentielle).
- L'artère crémastérique : naît de l'artère épigastrique inférieure, branche collatérale de l'artère iliaque externe ; Elle vascularise les enveloppes du cordon spermatique et des bourses.

Ces artères s'anastomosent entre elles (importance chirurgicale lors du traitement de cryptorchidie). [7]

b) les veines :

Les veines du cordon spermatique ont une disposition symétrique des artères, d'abord sous forme de plexus entrelacés disposés à l'intérieure du cordon spermatique, en un réseau ventral et un réseau dorsal. Elles finissent par se regrouper en une seule veine.

- La veine testiculaire droite se jetant dans la veine cave inférieure
- La veine testiculaire gauche se jetant dans la veine rénale gauche. Possibilité de distension variqueuse des veines du cordon spermatique, essentiellement du coté gauche = varicocèle.

c) les lymphatiques :

Ils gagnent sans relais intermédiaire, les nœuds lymphatiques latéroaortiques immédiatement sous-rénaux (L2) .Ce long drainage explique la difficulté du traitement des cancers du testicule.

III.LA VERGE :

1. Description : (figure 4 et 5)

Le pénis est l'organe de la miction et de la copulation chez l'homme. Il comprend deux parties :

- * La partie périnéale ou racine du pénis est fixe.
- * Le corps du pénis est libre et mobile : Il est constitué par trois formations érectiles :
 - le corps spongieux qui entoure l'urètre spongieux et dont l'extrémité dilatée forme le gland,
 - les corps caverneux.



Figure 4 : vue cadavérique de la verge disséquée [8]

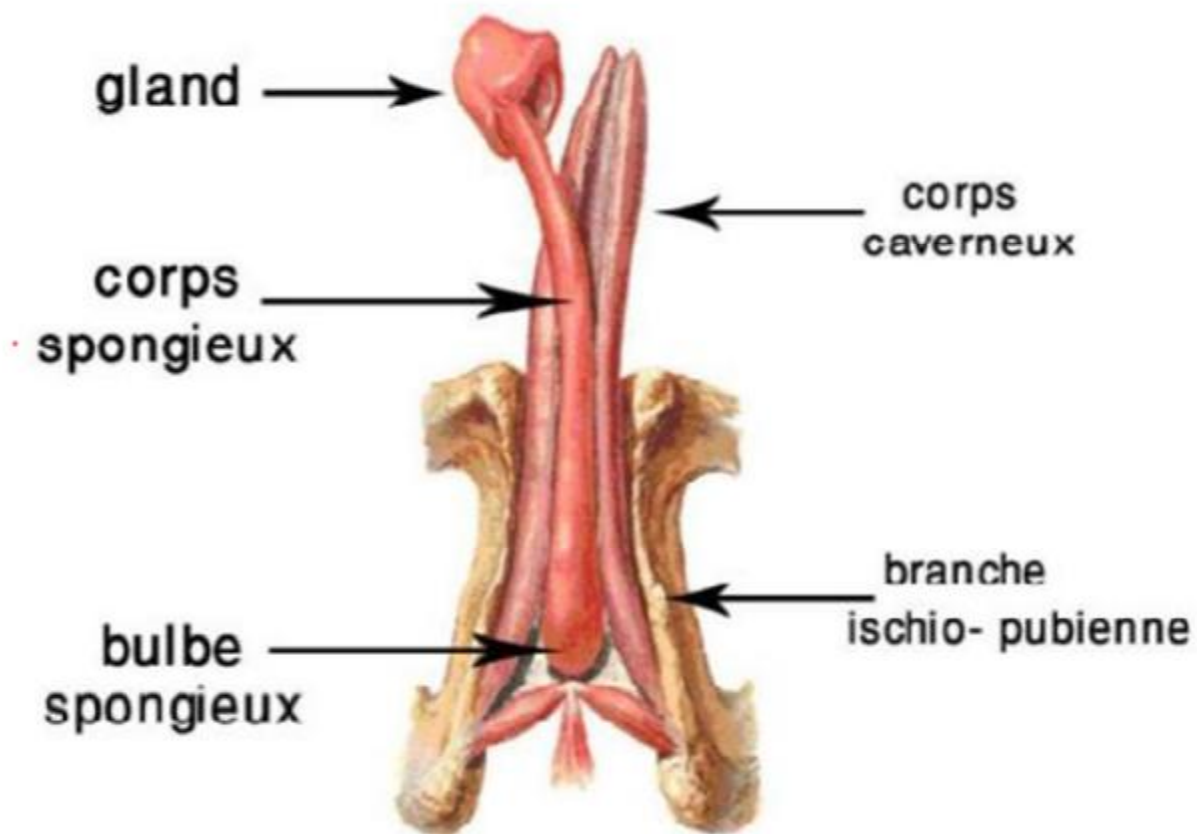


Figure 5: image d'anatomie de la verge montrant les organes érectiles [8]

2. Vascularisation (Figure 6)

a. système artériel :

Le pénis est un organe richement vascularisé La peau pénienne est irriguée de chaque côté par l'artère honteuse externe qui naît de l'artère fémorale ; elle se divise en deux branches principales qui cheminent sur les faces dorso-latérale et ventrolatérale du pénis.

La majorité de l'apport artériel profond du pénis provient de l'artère honteuse interne, branche de l'artère hypogastrique.

b. système veineux :

Le pénis est drainé par trois systèmes veineux :

- le système veineux superficiel : représenté par la veine dorsale superficielle
- Le système veineux intermédiaire : comprend les veines circonflexes qui reçoivent les veines émissaires du tissu érectile et la veine dorsale profonde.
- Le système veineux profond : constitué essentiellement par les veines caverneuses et crurales.

c. innervation :

Le pénis a une innervation somatique constituée par le nerf dorsal du pénis, branche du nerf honteux, et une végétative constituée par le nerf caverneux dont les fibres ont comme origine le plexus pelvien parasymphatique .Il existe aussi des fibres sympathique qui proviennent du plexus hypogastrique.

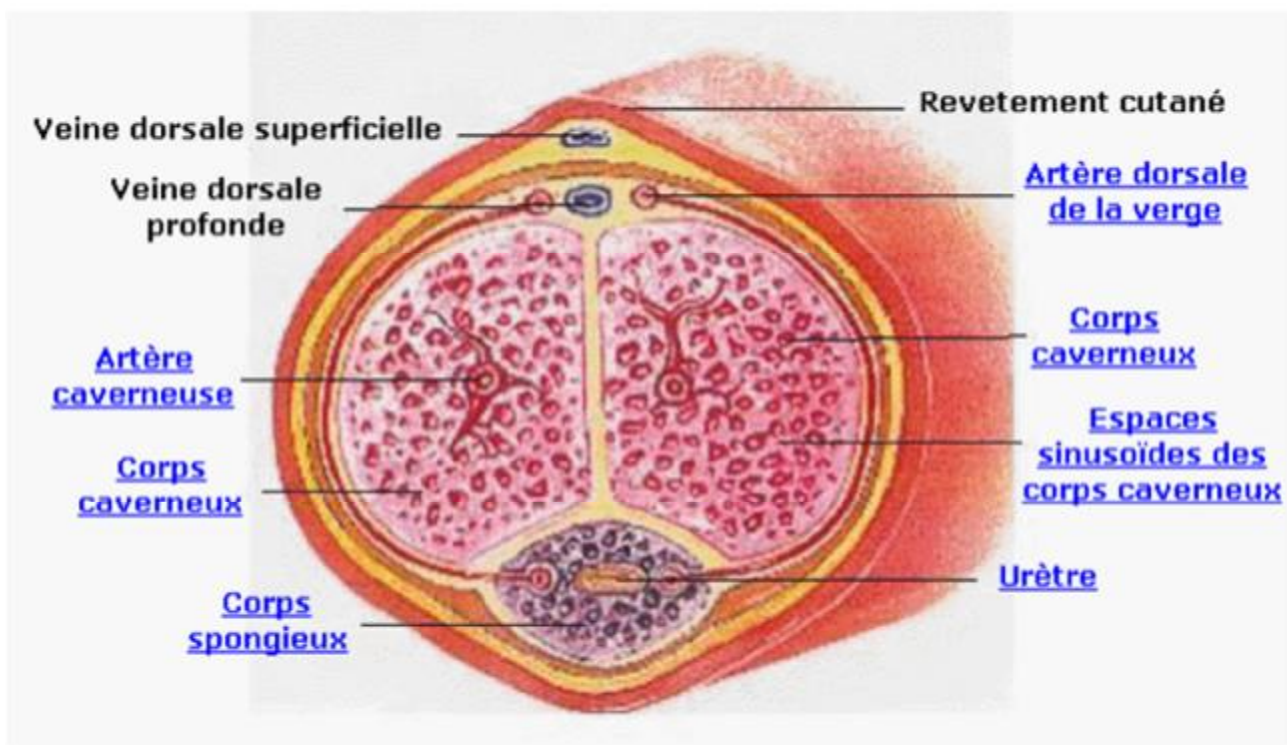


Figure 6 : Coupe transversale du pénis [9]

MATERIELS ET METHODES

Le but de notre travail est d'analyser les principales caractéristiques des traumatismes des organes génitaux externes chez l'homme pris en charge au service d'urologie du CHU Hassen II de Fès durant une période de 5 ans, allant du 01 janvier 2013 au 31 décembre 2017 . Notre étude avait porté sur les mécanismes, les aspects cliniques, les examens paracliniques, les modalités thérapeutiques .et les aspects évolutifs des patients victimes de cette affection.

Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 34 patients victimes d'un traumatisme des organes génitaux externes, colligés sur une période de 5 ans menée entre le 01Janvier 2013 et le 31 Décembre 2017 au service d'urologie, centre hospitalier universitaire Hassen II de Fès.

Notre étude était basée sur une analyse complète des observations médicales des patients hospitalisés au service d'urologie durant cette période. Pour cela nous avons réalisé un questionnaire. Certains patients ont été contacté grâce aux coordonnées relevées sur les observations médicales.

Fiche d'exploration:

Nom	N° dossier	
Prénom	Date d'entrée	
Age	Date de sortie	
Statut marital		
Antécédents		
Circonstances de survenue du traumatisme		
Délai de consultation		
Examen clinique à l'admission		
<u>*Examen clinique de la verge :</u>		
<i>Douleur</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Hématurie</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Courbure de la verge</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Urétrorragie</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Rétention aiguë d'urine</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Amputation de la verge</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<u>*Examen cliniques des bourses :</u>		
<i>Douleurs</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Grosse bourse</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Hématocèle</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Hématome scrotale</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Castration</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Urétrorragie</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Rétention aiguë d'urine</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
<i>Lésions viscérales</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oui</i>	<input type="checkbox"/> <i>Non</i>
Résultats de l'échographie		
Autres examens d'imagerie		
Traitement chirurgical		
<u>*La verge :</u>		
<i>-Voie d'abord</i>	<input type="checkbox"/> <i>Elective</i>	<input type="checkbox"/> <i>Circonférentielle</i>
<i>-Technique chirurgicale</i>		
<i>-Caractéristiques de la fracture</i>		
<input type="checkbox"/> <i>Droite</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gauche</i>	

<input type="checkbox"/> Unilatérale	<input type="checkbox"/> Bilatérale			
<input type="checkbox"/> Distale	<input type="checkbox"/> Proximale			
<input type="checkbox"/> Longitudinale	<input type="checkbox"/> Transversale			
<i>-Lésions associées :</i>				
<i>-Durée de l'intervention :</i>				
<i>-Complication peropératoire :</i>				
<u>*Bourses :</u>				
<i>-Grade selon AAST :</i>				
<input type="checkbox"/> Grade I	<input type="checkbox"/> Grade II	<input type="checkbox"/> Grade III	<input type="checkbox"/> Grade IV	<input type="checkbox"/> Grade V
<i>-Geste chirurgical</i>				
Traitement médical et surveillance:				
<u>*Verge :</u>				
<u>*Bourses :</u>				
Délai d'hospitalisation :				
Evolution et complication :				
<u>*verge :</u>				
<u>*Bourses :</u>				

Figure7 : Fiche d'exploitation

RESULTATS

I. Fracture de la verge:

Du 1er Janvier 2013 au 31 Décembre 2017 et sur l'ensemble de 34 patients; on a recensé 19 patients (77,28%), qui avaient eu un traumatisme de la verge.

1. Epidémiologie :

1.1 L'âge:

L'âge moyen des patients présentant une fracture de la verge était de 26,5 ans, avec des extrêmes allant de 19 à 75 ans. La tranche d'âge 22-33 ans était significativement présente dans notre série avec une prévalence de 48% (figure 8)

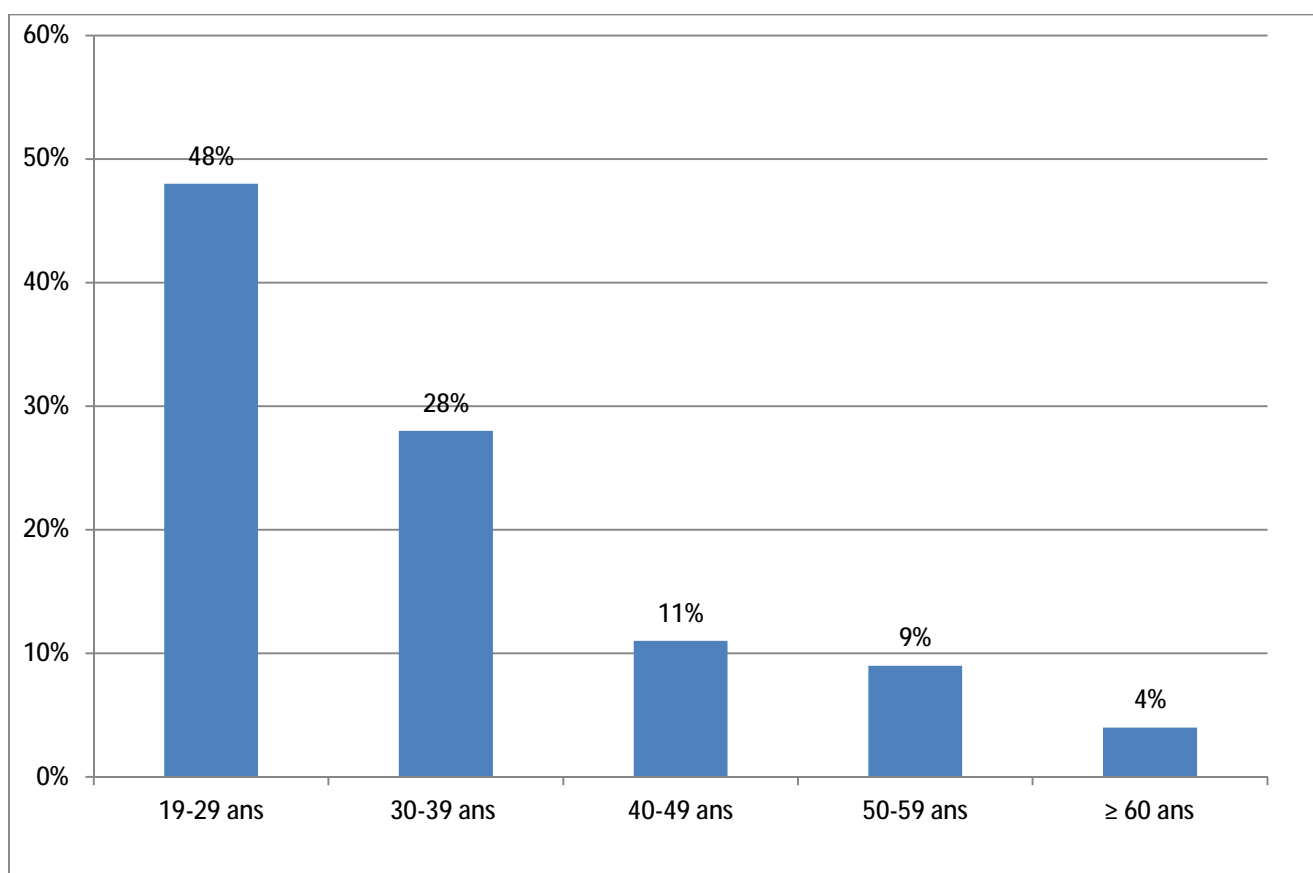


Figure8 : répartition des patients selon l'âge

1.2 Statut matrimonial :

12 patients étaient célibataires (63,2%) et 07 étaient mariés (36,8 %) (Figure 9)

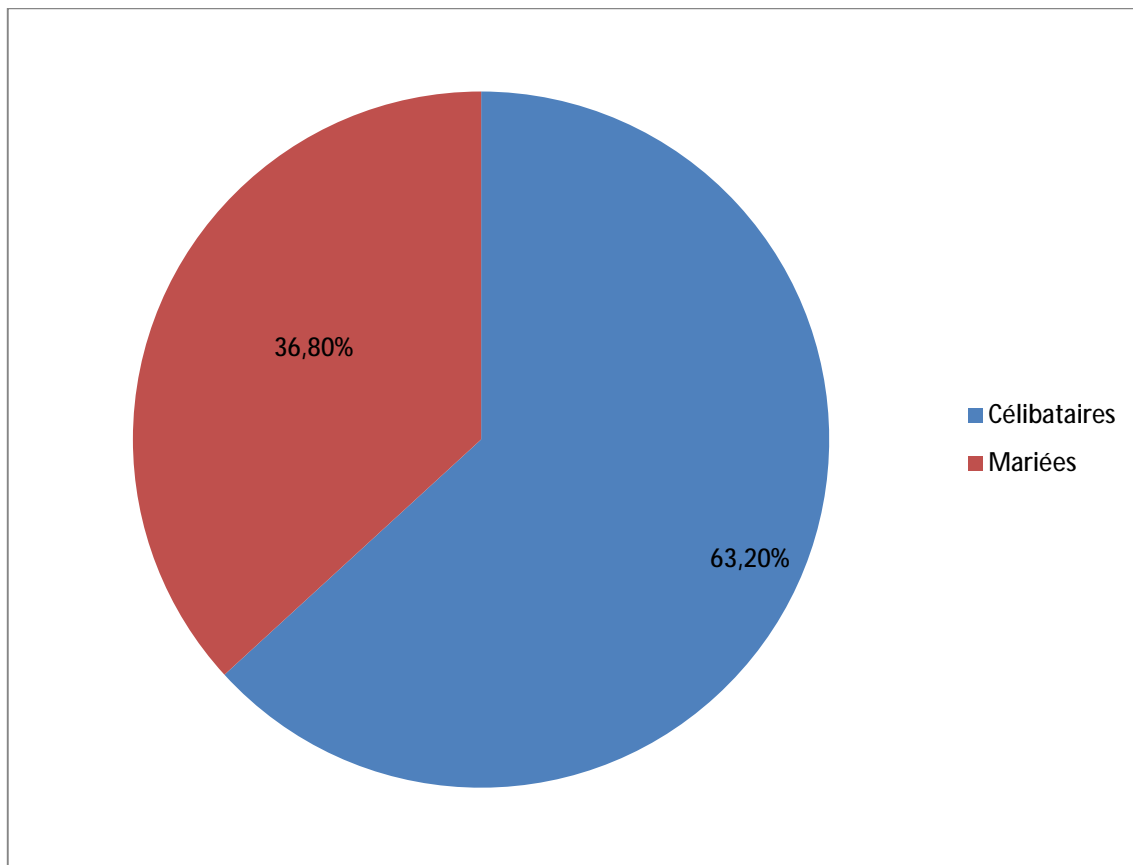


Figure 9 : Répartition des patients selon Statut matrimonial

2. Données anamnestiques:

Nous avons noté des antécédents médicaux, 05 patients diabétiques et un patient suivi pour une pathologie psychiatrique (non documentée) (Figure 10).

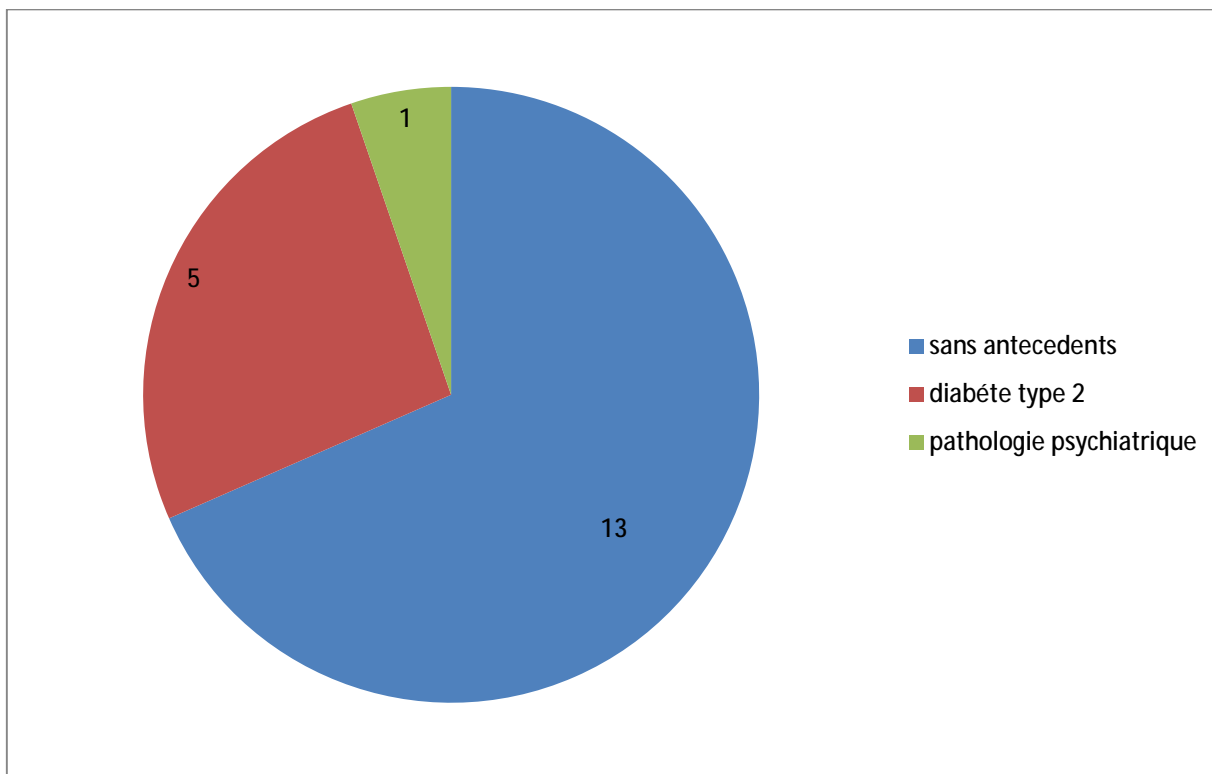


Figure 10: Répartition des patients selon les antécédents pathologiques

2.1 Circonstance de survenue du traumatisme:

Une anamnèse minutieuse était réalisée à l'admission des patients. Il a permis de révéler le mécanisme de survenue de la fracture de la verge chez chaque patient. Le mécanisme était représenté dans la majorité des cas par une manœuvre forcée de la verge en érection chez 10 patients (52,6%). (Tentative d'abaissement ou de plicature dans le but d'achever rapidement une érection). Par le faux pas du coït chez 06 patients (31,5%). Chez 03 patients (15,7 %), le mécanisme du traumatisme n'était pas déclaré (le tableau I résume le pourcentage de chaque mécanisme rapporté dans notre série)

Tableau I : mécanisme de la rupture traumatique de la verge dans notre série

Mécanisme	Nombre de cas	Fréquence (%)
Manipulation forcée de la verge en érection	10	52,6
Faux pas du coït	06	31,5
Mécanisme non déclaré	03	15,7

2.2 Délai de consultation :

Le délai de consultation des patients était variable entre le jour même de l'incident chez 15 patients (79%), deuxième au septième jour chez 4 patients (21%), (Tableau II).

Tableau II : Répartition des patients selon le délai de consultation après le traumatisme

Délai de consultation après le traumatisme	Nombre de cas	Fréquence(%)
0-1 jour	15	79
2-7 jours	4	21

3. Diagnostic positif :

3.1 Clinique :

Le diagnostic de la fracture de la verge était retenu devant le contexte clinique, avec la sensation d'un craquement audible au moment du traumatisme chez 12 patients (63% des cas), suivi d'une douleur vive chez 17 patients (89% des cas) et d'une détumescence rapide de la verge (95% des cas). L'examen clinique à l'admission avait mis en évidence un hématome de la verge plus ou moins important chez tous nos patients, associé à une déviation de la verge du côté opposé à la fracture chez 16 patients (84.2% des cas) (figure11).

L'hématome était localisé uniquement à la verge chez 17 patients (89% des cas), étendu au scrotum chez 02 patients (10.5% des cas), et à la région pubienne chez 01 patient (5% des cas). L'urétrorragie était constatée chez 06 patients (31,5% des cas). Aucun patient n'avait eu de troubles mictionnels au décours du traumatisme (figure12).

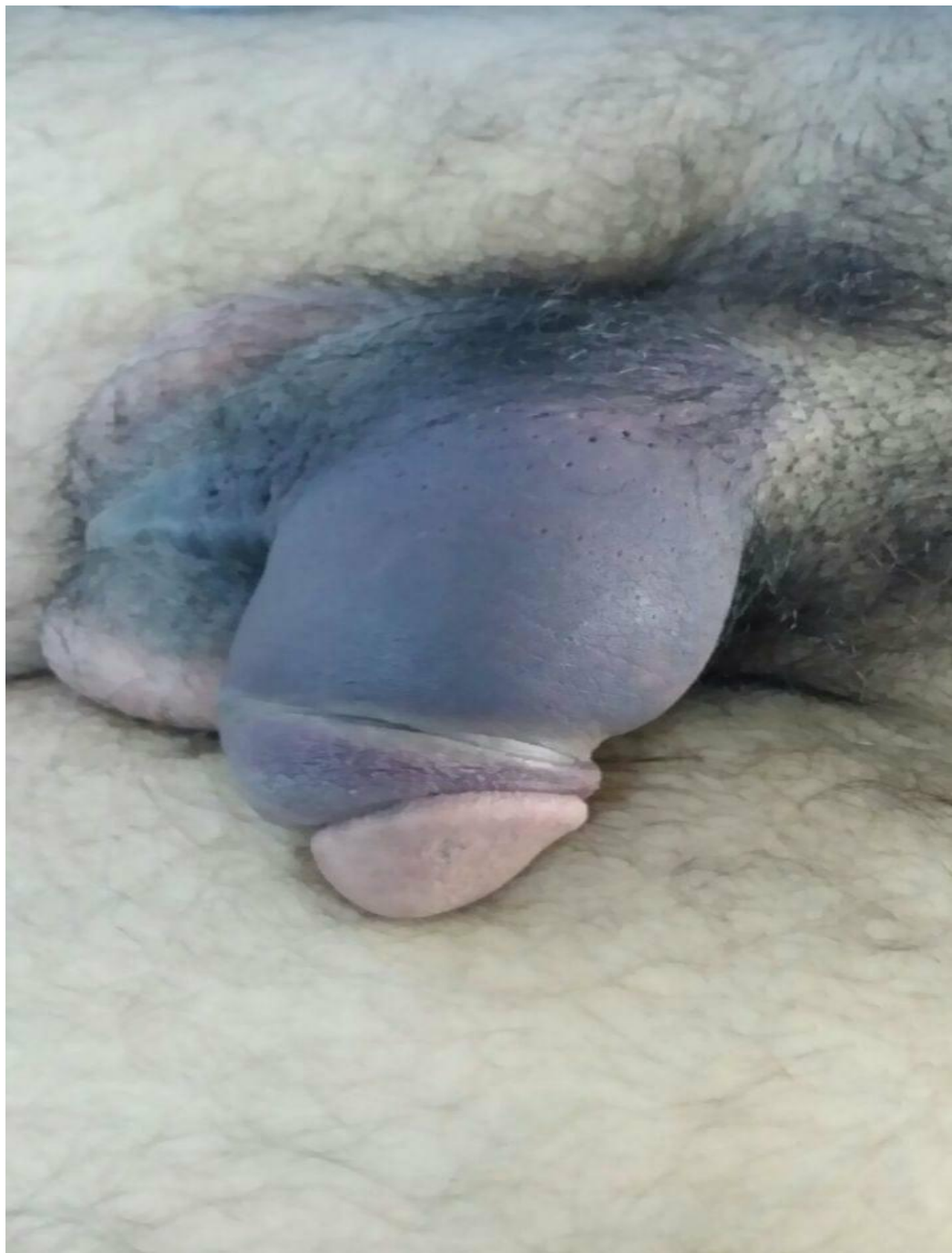


Figure 11 : Fracture avec hématome de la verge, image de service d'urologie CHU

HASSAN II FES.

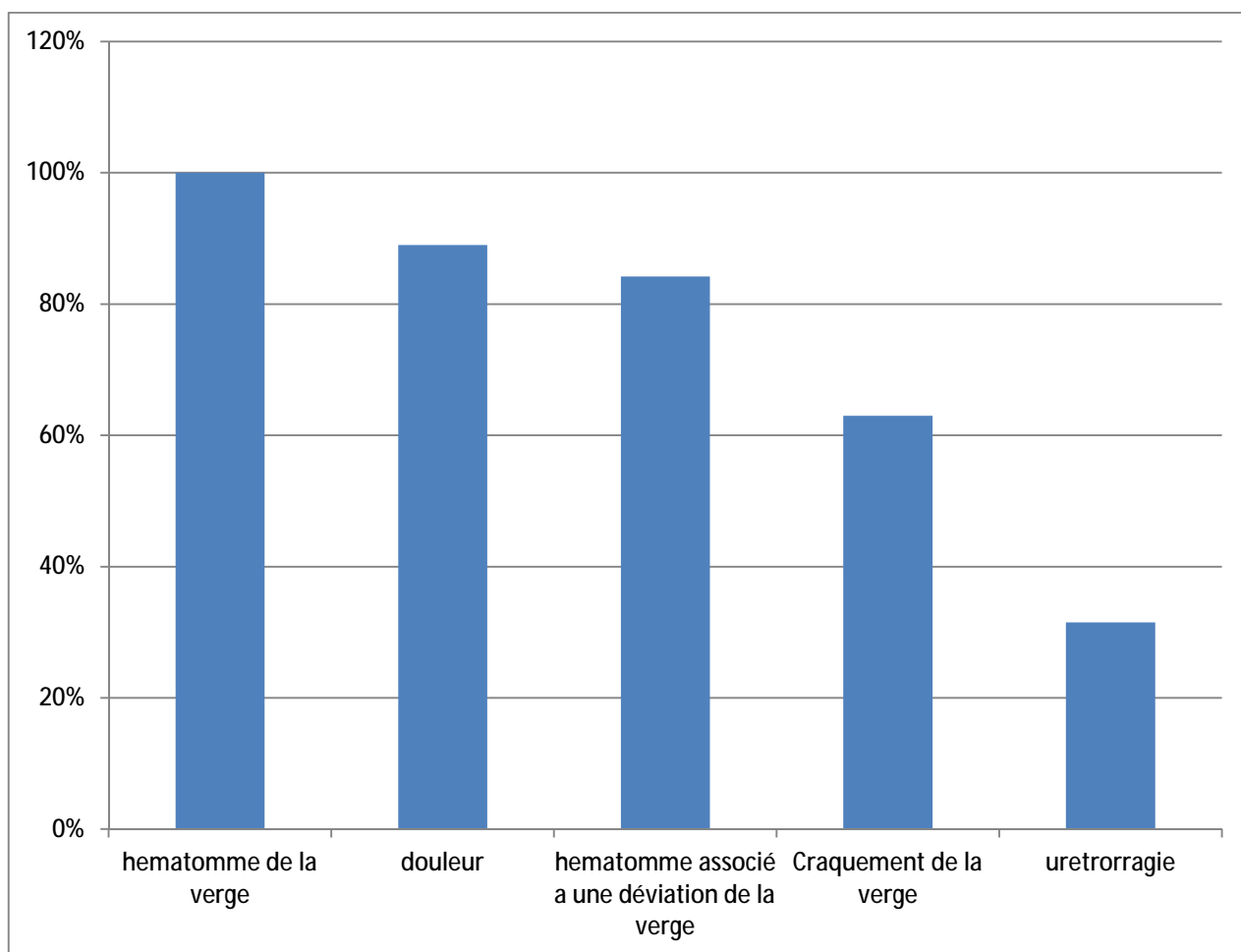


Figure12 : répartition des patients selon les signes cliniques

3.2 Caractéristiques de la fracture:

Le site de la fracture était médiopénienne chez 13 patients (68 % des cas), et proximale (près de la racine de la verge) chez 06 patients (32% des cas). La rupture était sur le corps caverneux droit chez 16 patients (84% des cas), et sur le corps caverneux gauche chez 3 patients (16% des cas). Le trait de la fracture était dans tous les cas transversal, et sa longueur variait de 1 à 6 cm (figure13).

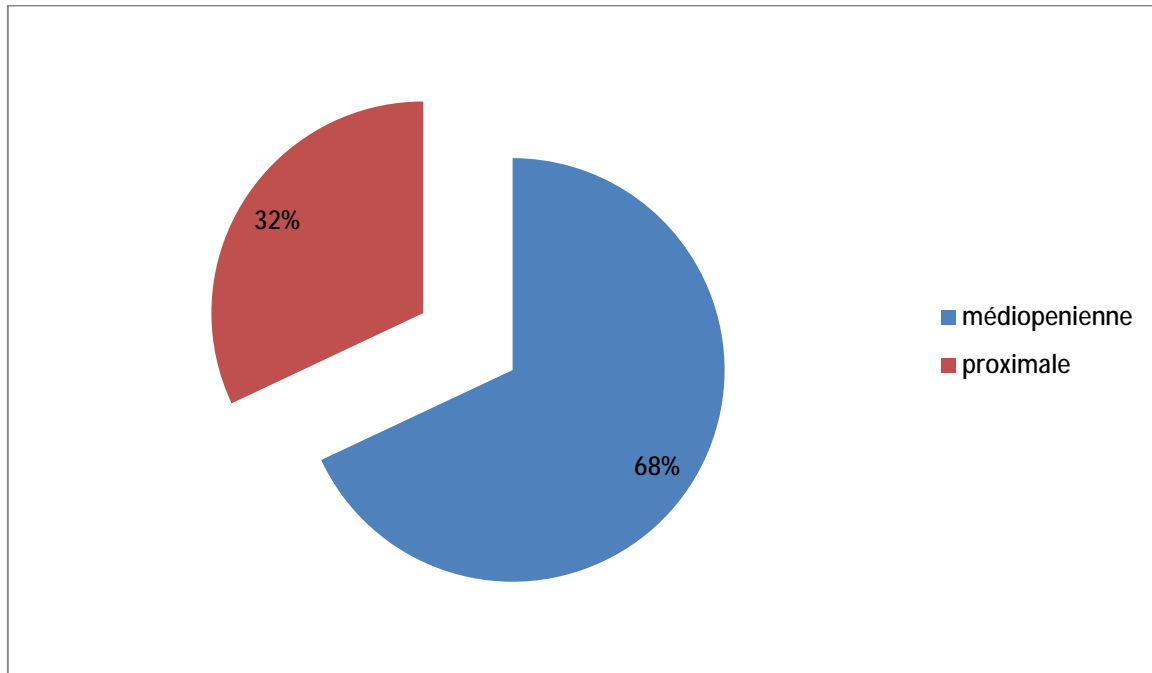


Figure 13 : Répartition des patients selon le site de fracture

3.3 Paraclinique :

Pour la majorité de nos patients; nous avons jugé inutile le recours à tout autre examen complémentaire pour confirmer le diagnostic de fracture de la verge. Nous nous étions basé purement sur le contexte de survenue et sur la clinique, sauf pour un patients qui avait consulté tardivement (5ème jour) où une échographie a permis de nous aider à préciser le siège de la fracture.

4. Traitement:

Tous les patients de notre série ont été traités chirurgicalement.

4.1. Traitement médical:

Tous les malades opérés ont bénéficié d'un traitement médical. À la base de :

- Abstinence sexuelle pendant 6 semaines.
- Traitement anti-inflammatoire et antalgique pendant une semaine.
- L'antibiothérapie n'était pas systématique.

4.2 Traitement chirurgical:

La majorité de nos patients ont été opérés sous rachianesthésie.

a. Voie d'abord :

La verge a été explorée chez des 16 patients (84,3%de cas) à travers une incision élective, longitudinale directe en regard du foyer fracturé et sur le sommet de l'hématome, alors qu'elle a été explorée par une incision circonférentielle sur le sillon balano-préputial avec decallotage des corps caverneux chez 3 patients (15.7%).

Cette dernière voie d'abord a été adaptée suite à la présence d'hématome diffus rendant difficile la palpation du foyer fracturaire, ou à la suspicion d'une rupture bilatérale ou urétrale associées (figure 14).

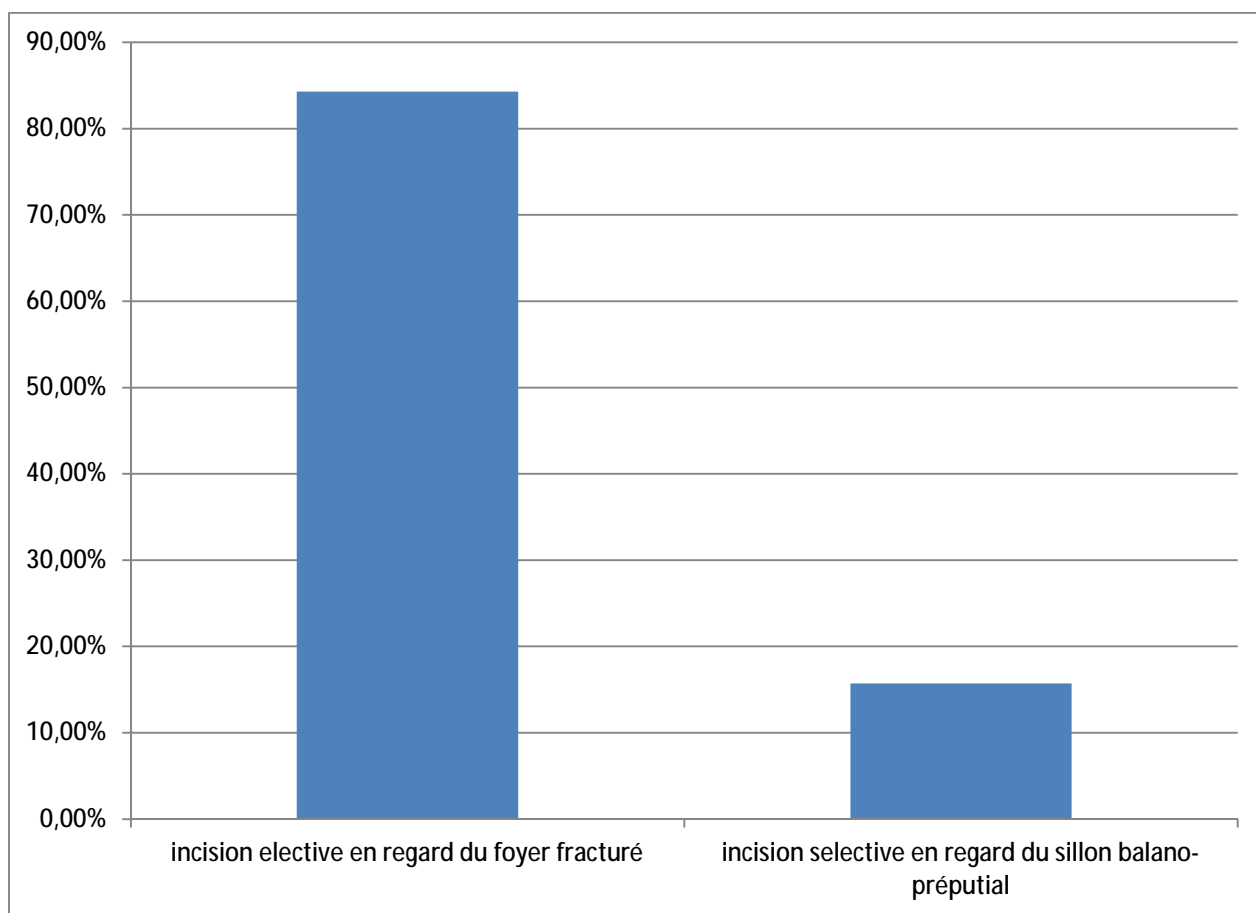


Figure 14: Répartition des patients selon les voies d'abord chirurgicales

b. Technique chirurgicale :

On a procédé, en premier lieu, à une évacuation de l'hématome puis lavage au sérum physiologique du foyer de la fracture ce qui a permis de bien repérer les berges de l'albuginée qui étaient avivées. Lorsque la fracture du corps caverneux était croisée par un pédicule vasculo-nerveux, ce dernier était disséqué et ménagé. Le repérage de l'urètre par une sonde de Foley était systématique afin d'éviter une suture accidentelle de celui-ci lors de la réfection de l'albuginée. Les sutures ont été faites par des points séparés inversant au fil à résorption lente 3/0 ou 4/0. Un pansement circonférentiel était placé autour du pénis pendant 2 jours.

c. Durée moyenne de l'intervention:

La durée moyenne de l'intervention était de 50 minutes avec des extrêmes allant de 40 à 90 minutes.

d. Les suites opératoires:

Les suites opératoires précoces étaient simples en dehors d'une infection de la plaie opératoire chez un patient, jugulée par des soins locaux et une antibiothérapie à large spectre.

5. Durée moyenne d'hospitalisation:

Le séjour hospitalier variait entre 01 et 07 jours, en moyenne : 02 jours.

6. Evolution-complications:

15 patients ont été revus en consultation ; dont L'évolution était favorable chez 12 patients soit (80% des cas), sans courbure du pénis, ni érection douloureuse, ni plaque fibreuse de la verge (figure 15).

Chez 2 patients (13%), l'évolution a été marquée par l'apparition d'une plaque fibreuse non douloureuse sans déviation de l'axe pénien en érection. Un patient (6%), avait rapporté de dysfonction érectile.

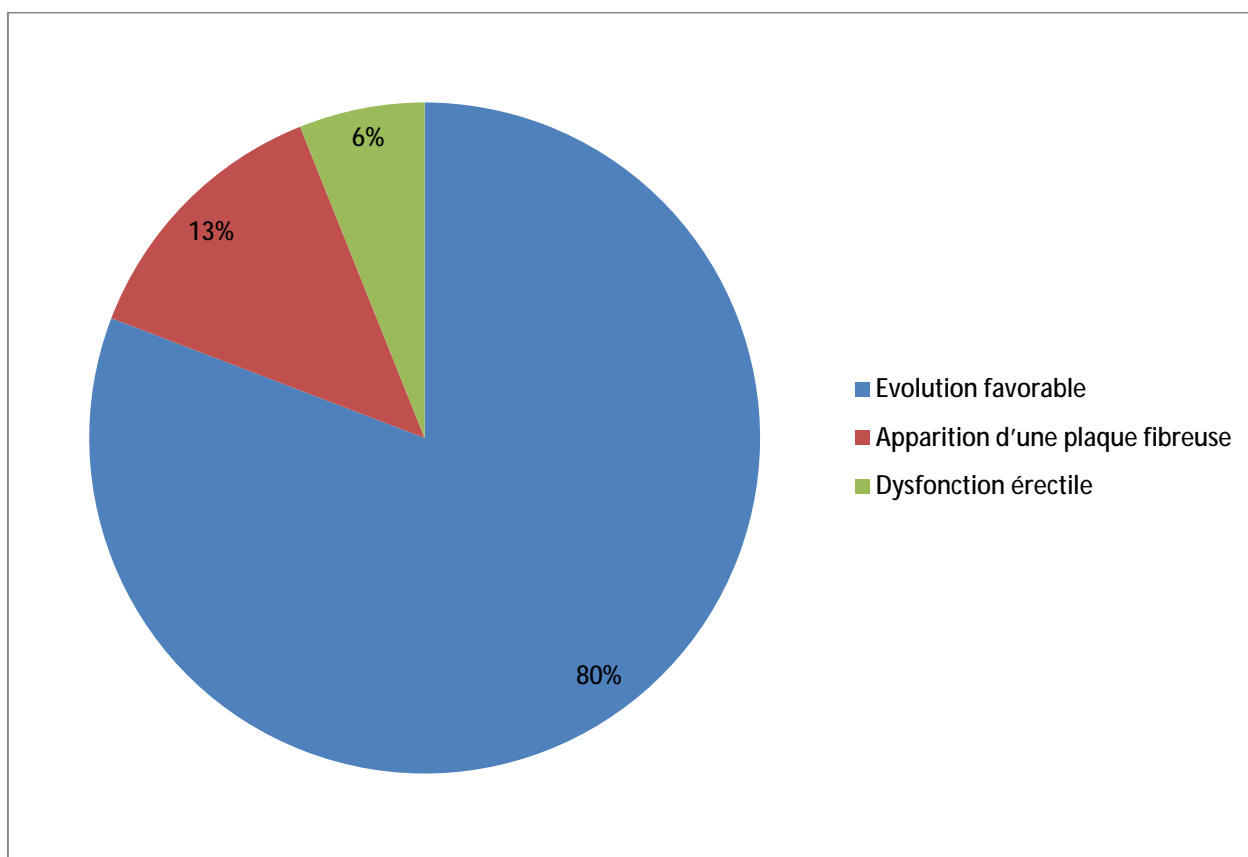


Figure 15: Résultats du traitement chirurgical

II. Traumatismes des bourses

On a collecté 10 cas de traumatisme scrotal d'étiologies diverses, dont 07 étaient fermés et 03 étaient ouverts. Concernant les traumatismes fermés, celui-ci a touché la bourse gauche dans 54,5%des cas, et la bourse droit dans 36,3%. Un seul traumatisme était bilatéral. Par ailleurs pour les traumatismes ouverts Celui-ci avait touché le testicule droit dans 75% des cas, et la bourse gauche dans 25%. Un seul traumatisme était bilatéral (figure16).

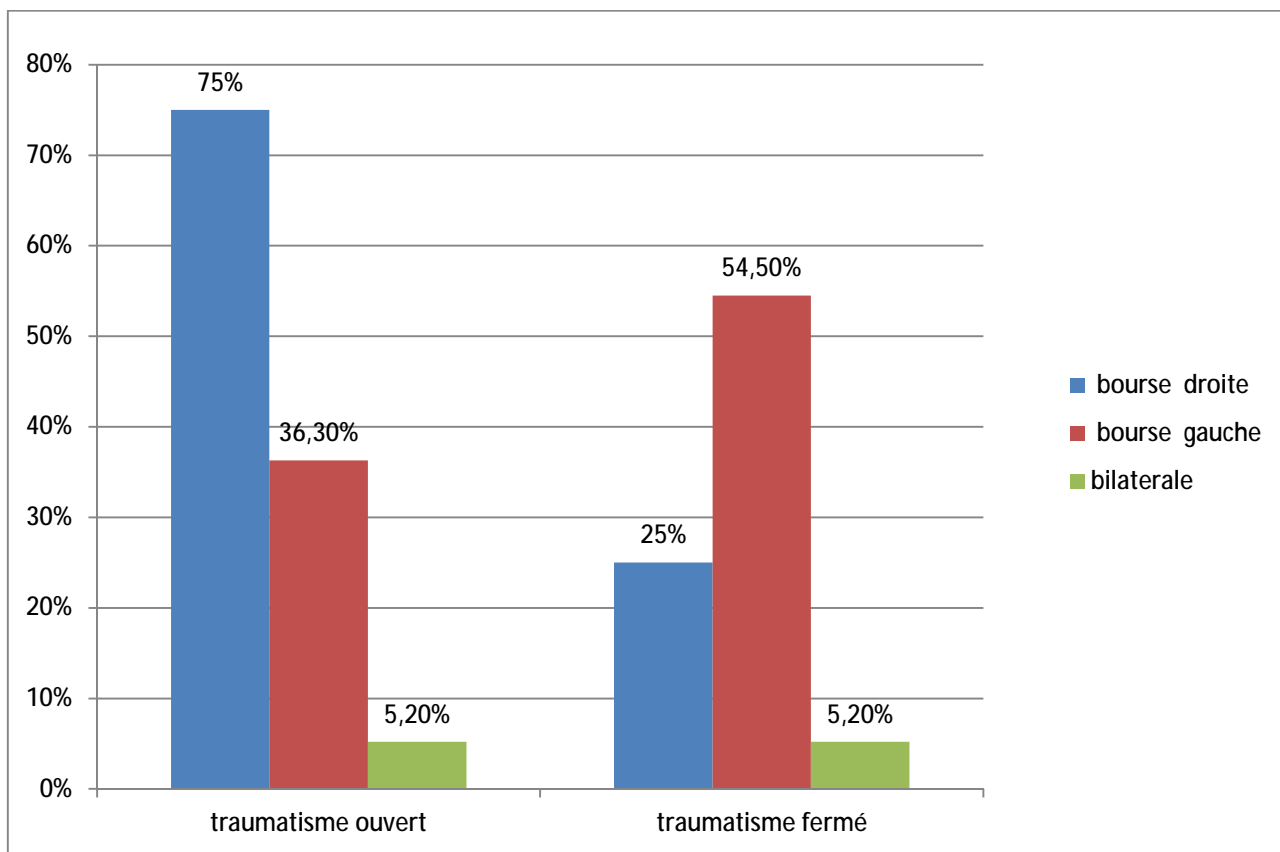


Figure16 : Répartition des patients selon le type et le siège de traumatismes de bourse

1. Epidémiologie :

1.1 L'âge:

L'âge moyen des patients était de 27 ans, avec des extrêmes allant de 15 à 45 ans. La tranche d'âge 25 - 34 ans était significativement présente dans notre série avec une prévalence de 39 % (Figure 17) :

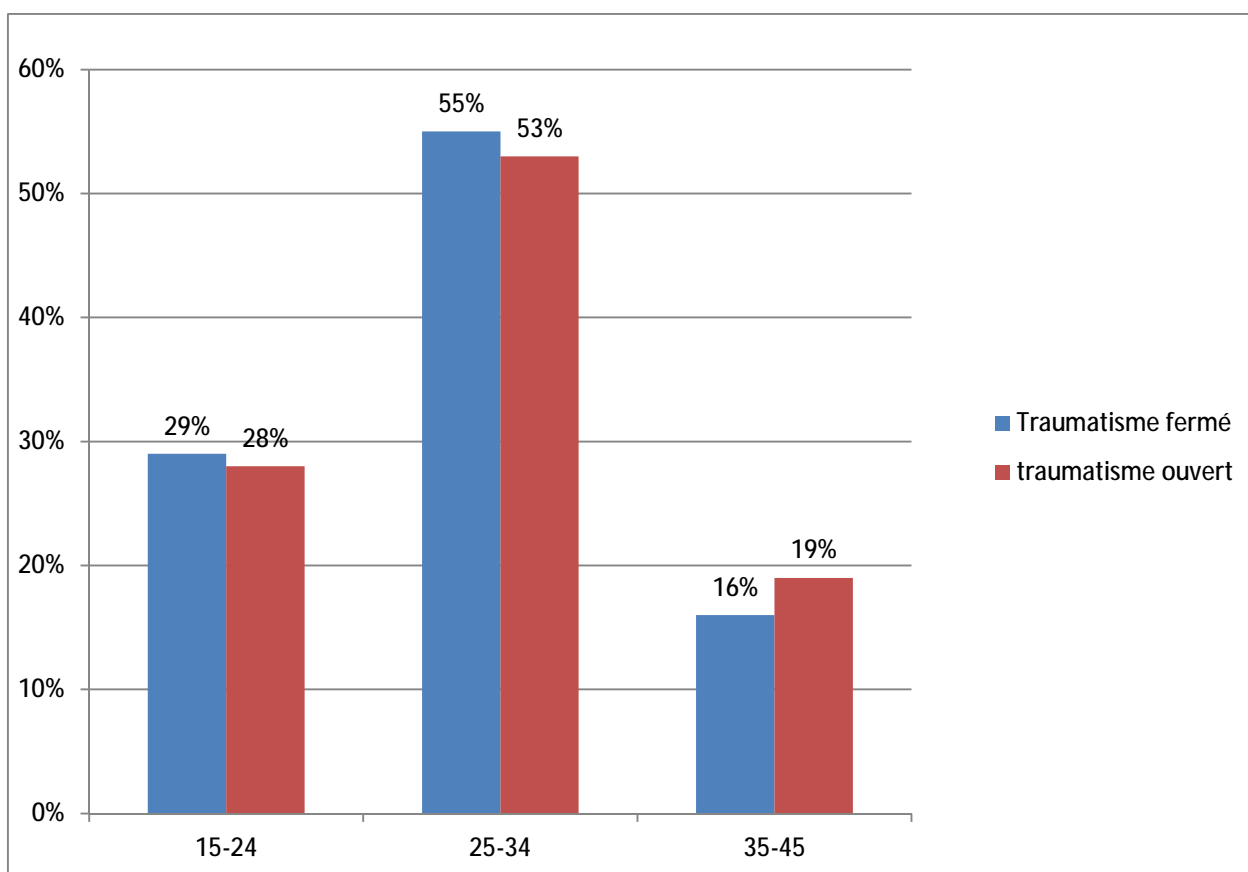


Figure 17: Répartition des patients selon les tranches d'âge et la nature du traumatisme scrotal.

1.2 Antécédents pathologiques :

Un seul patient de notre série présente un diabète type 2 et il est tabagique chronique.

1.3 Délai de consultation :

Le délai moyen entre le traumatisme et la consultation urologique était de 01 jour avec des extrêmes allant de 0 à 05 jours. 75% des patients avaient consulté le jour même du traumatisme (figure18).

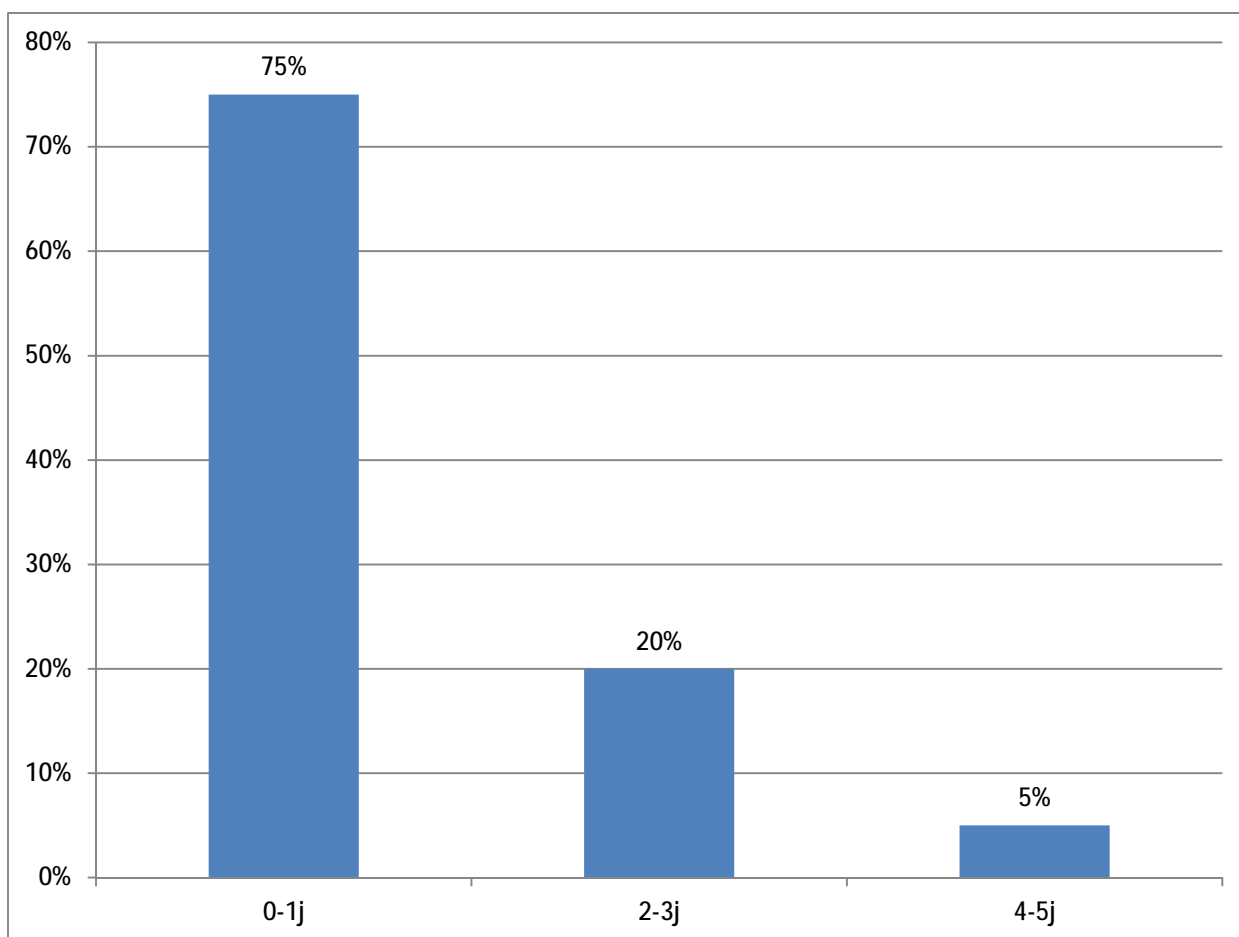


Figure18 : Répartition des patients selon la durée moyenne de consultation

1.4 Etiologies :

Les traumatismes fermés du scrotum étaient dominés par les rixes. Par ailleurs, les traumatismes ouverts étaient tous dominés par les accidents de la voie publique (AVP) (figure19).

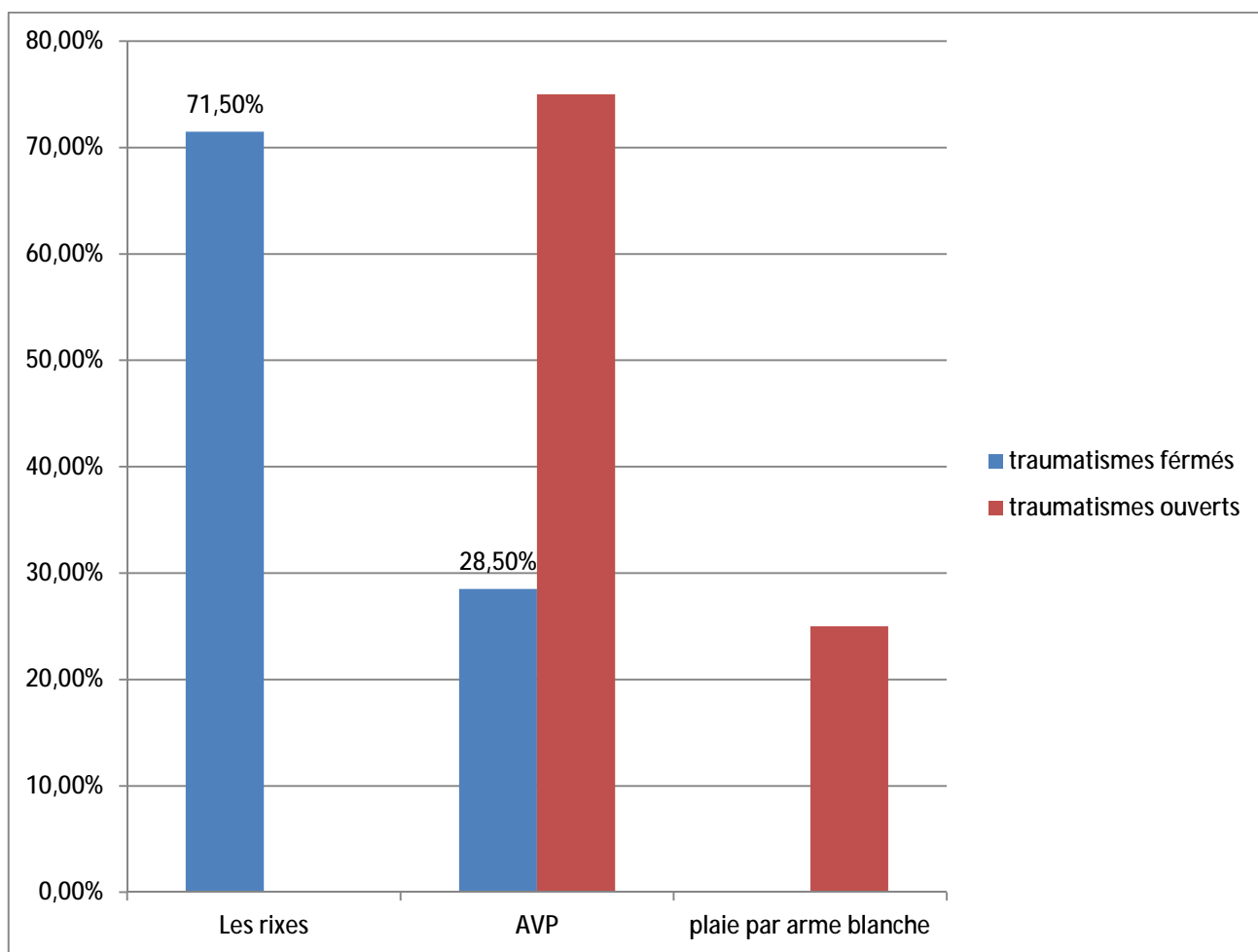


Figure19 : représente les différentes étiologies des traumatismes scrotaux rencontrés dans notre série

2. Diagnostic positif :

2.1. Clinique

Les signes cliniques étaient à type de douleur chez tous nos patients, l'augmentation de volume de la bourse chez 09 patients (90% des cas) et la plaie pour les traumatismes ouverts étaient les signes les plus constants(Figure21). L'hématome scrotal était présent chez 09 patients (90% des cas). Cependant une hématocele (figure22) n'était présente que chez 03 patients (30% des cas). Les lésions viscérales associées étaient présents chez 05 patients (50%) (figure20).

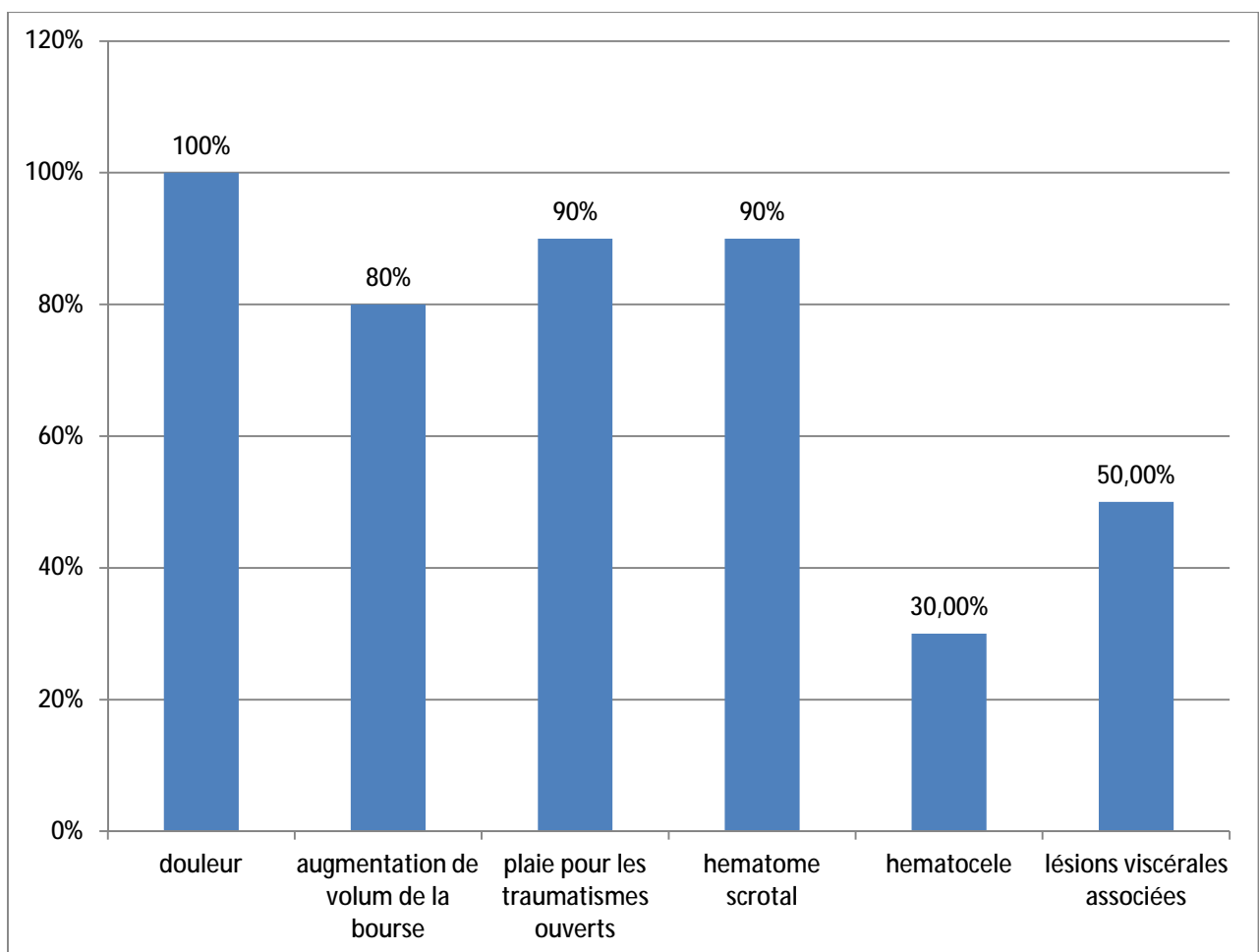


Figure20 : Répartition des patients selon les signes cliniques



Figure 21 : Traumatisme ouvert du scrotum, CHU HASSAN II FES.



figure22 : image d'une hématocèle, CHU HASSAN II FES.



Figure 23: plaie scrotale avec extériorisation du testicule droit image du service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

2.2. Données de l'imagerie :

Une échographie scrotale était réalisée chez 4 patients (40% des cas). Elle avait objectivé un hématome scrotal (Figure 20) chez 02 patients, et une rupture de l'albuginée (Figure 24) chez 02 patients.



Figure 24 : Echographie scrotale montrant une fracture testiculaire avec rupture de l'albuginée.

3. Traitement:

Le traitement avait comme but d'offrir le maximum de chances au patient afin de conserver ses testicules et ses voies séminales.

3.1. Traitement médical:

Le traitement était instauré chez tous nos patients, consistant en un repos au lit, antibiotique, antalgique et anti-inflammatoire.

3.2 Traitement chirurgical:

a. Technique chirurgicale

Le traitement chirurgical a consisté en une scrototomie exploratrice. Après préparation du champ opératoire (rasage et toilette locale avec un antiseptique), le patient est installé en décubitus dorsal sous rachianesthésie ou anesthésie générale. On réalise une scrototomie transverse sur la bourse traumatique. On ouvre les différents plans jusqu'à la vaginale testiculaire. Puis on ouvre la vaginale. On fait une énucléation testiculaire et on fait le bilan des lésions. Tous les tissus nécrotiques étaient excisés. Parfois on était amené à réaliser une orchidectomie partielle. La fermeture se fera plan par plan, souvent sur un drain (type lame de Delbet) laissé dans la vaginale testiculaire.

b. L'exploration chirurgicale

L'exploration chirurgicale permet de faire le bilan précis des lésions. Et de classer ces malades selon AAST (Tableau III).

c. Geste chirurgicale

Une exploration chirurgicale a été nécessaire chez tous nos patients et l'indication thérapeutique était en fonction des lésions observées, il s'agissait de :

-04 cas de rupture de l'albuginée traités par résection de la pulpe testiculaire extériorisée avec suture de l'albuginée.

-01 cas de nécrose testiculaire complète traités par orchidectomie (Figure 25).



Figure 25 : Orchidectomie droite, image du service d'urologie de CHU Hassan II de Fès.

-02 cas d'un hématome testiculaire traité par l'extraction de l'hématome (Figure 26).



Figure 26 : Image au bloc opératoire montrant l'extraction de l'hématome

-01 cas d'hématocèle traités par évacuation associée à un drainage scrotale.

-01 cas de la plaie scrotal traitée par le contrôle du saignement et le rétablissement d'une solution de continuité

-et 01cas de collection purulente traitée par mise à plat.

Tous les cas des traumatismes ouverts ont bénéficié d'une exploration scrotale avec parage des plaies et traitement des lésions.

Le temps opératoire était de 55 min en moyenne ; et les suites opératoires immédiates étaient simples (figure27).

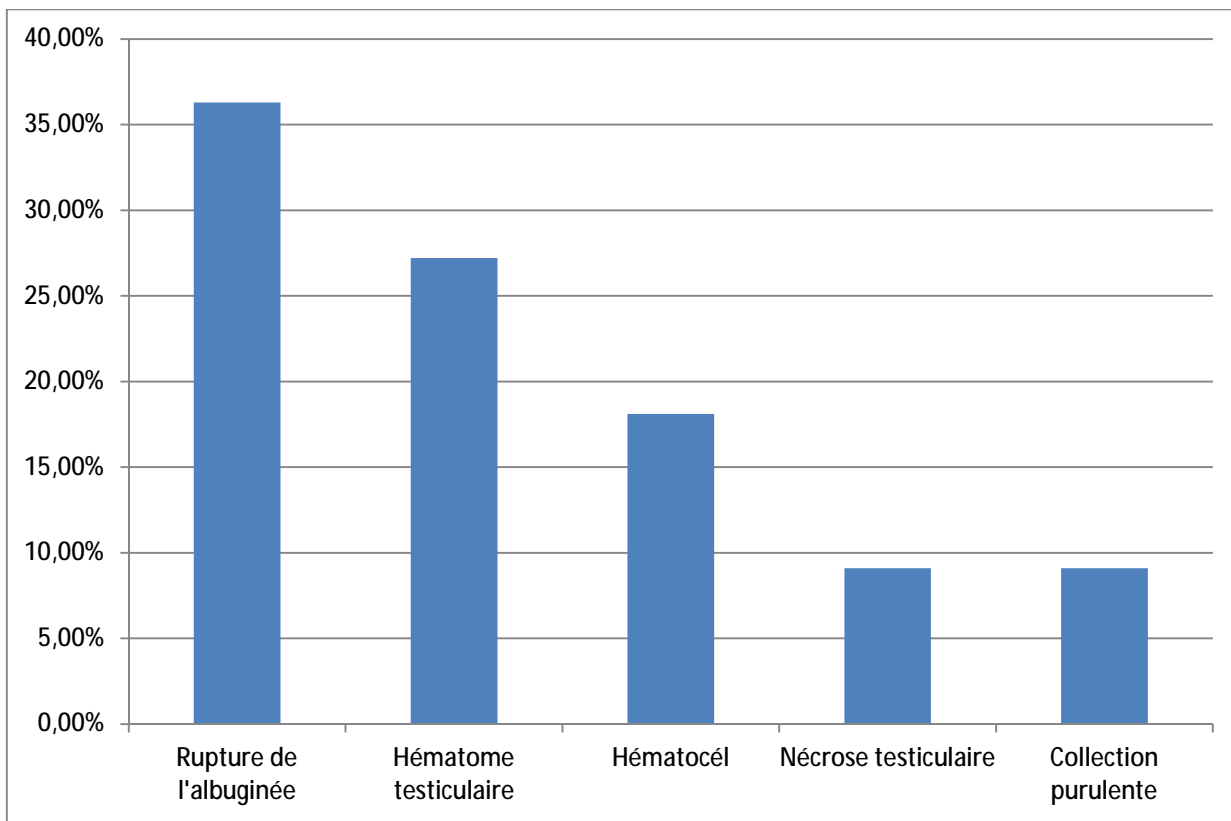


Figure27 : Réparation des patients selon les indications de la chirurgie

Tableau III: Répartition de nos patients avec un traumatisme scrotal selon classification AAST (10 patients).

Grade	Nombre de cas	%
I	4	40%
II-III	3	30%
IV	2	20%
V	1	10%

4. Durée d'hospitalisation :

La durée moyenne d'hospitalisation était de 03 jours avec des extrêmes allant de 1 à 07 jours.

5. Evolution ; complications :

Les suites immédiates étaient simples dans tous les cas. Cependant l'évolution était favorable chez la majorité de nos patients (82% de cas). Seulement 02 patients, ont eu de complications (20%), une atrophie testiculaire chez un, et une douleur testiculaire résiduelle chez l'autre. Tous les patients ont été perdus de vue après les premières consultations de contrôle, et vu les changements de coordonnées de nos patients nous n'avons pas pu obtenir d'autres informations sur leur évolution, en particulier vis-à-vis de leur fertilité (figure28).

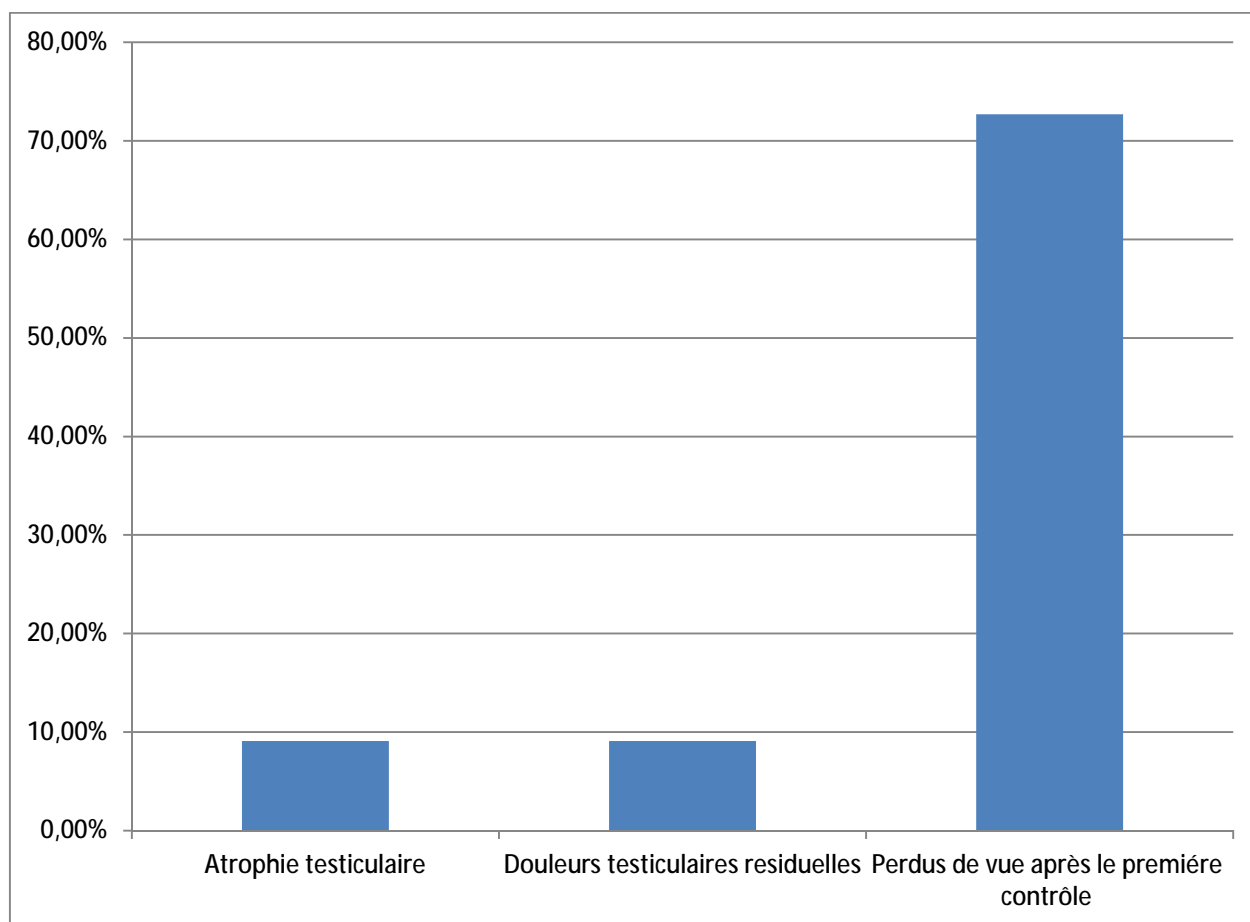


Figure28 : Répartition des patients selon l'évolution

III. Les automutilations génitales

Du 1er Janvier 2013 au 31 Décembre 2017 ; on a collecté 05 cas d'automutilations des OGEM colligés dans notre service.

1. Epidémiologie

1.1. Age :

L'âge moyen des patients présentant une automutilation génitale était de 37,6 ans, avec des extrêmes allant de 19 à 55 ans (figure29).

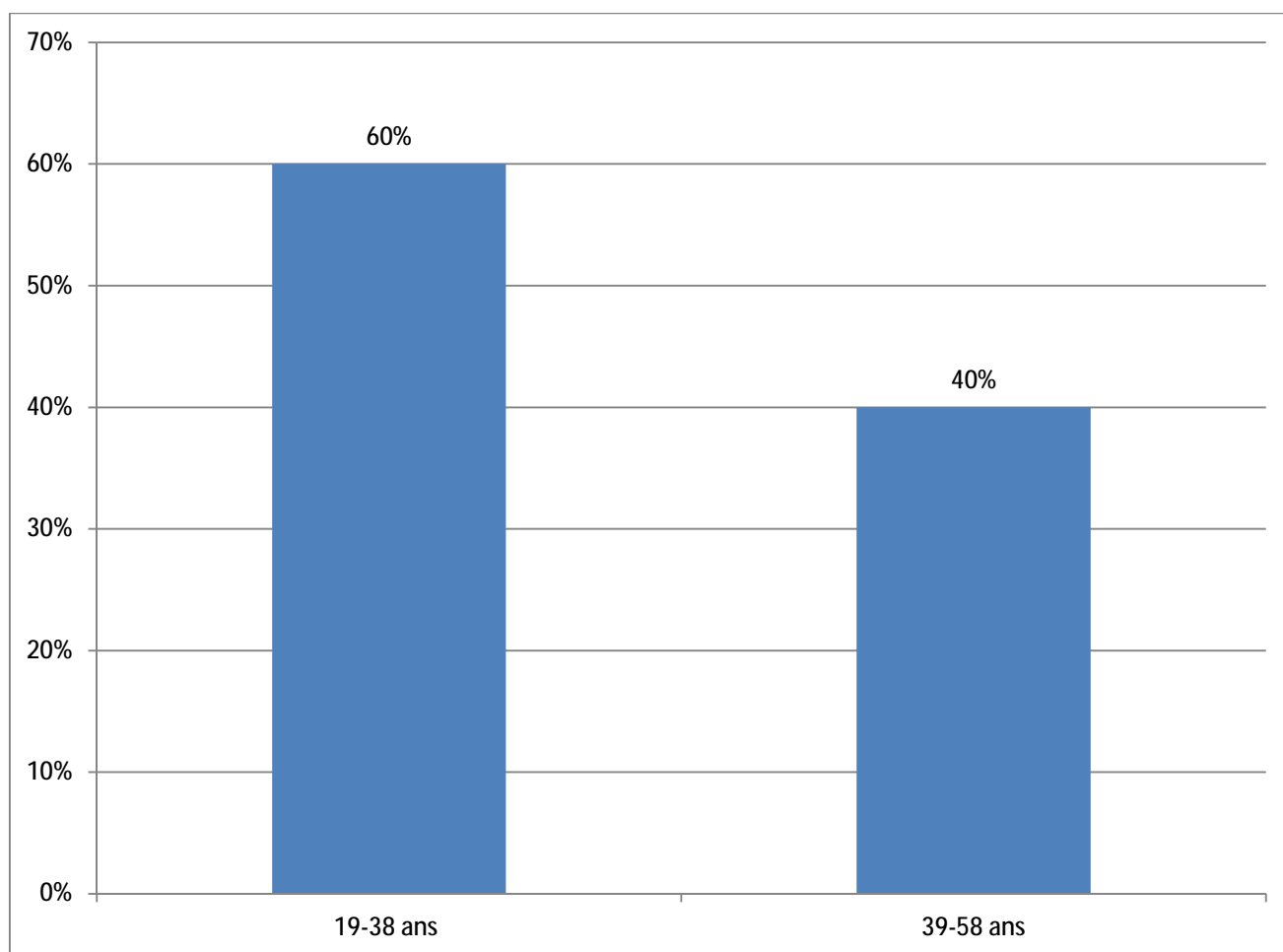


Figure 26: Répartition des patients selon l'âge

1.2. Statut matrimonial :

03 patients étaient mariés (60%) et 02 patients étaient célibataires (40 %) (Figure 30)

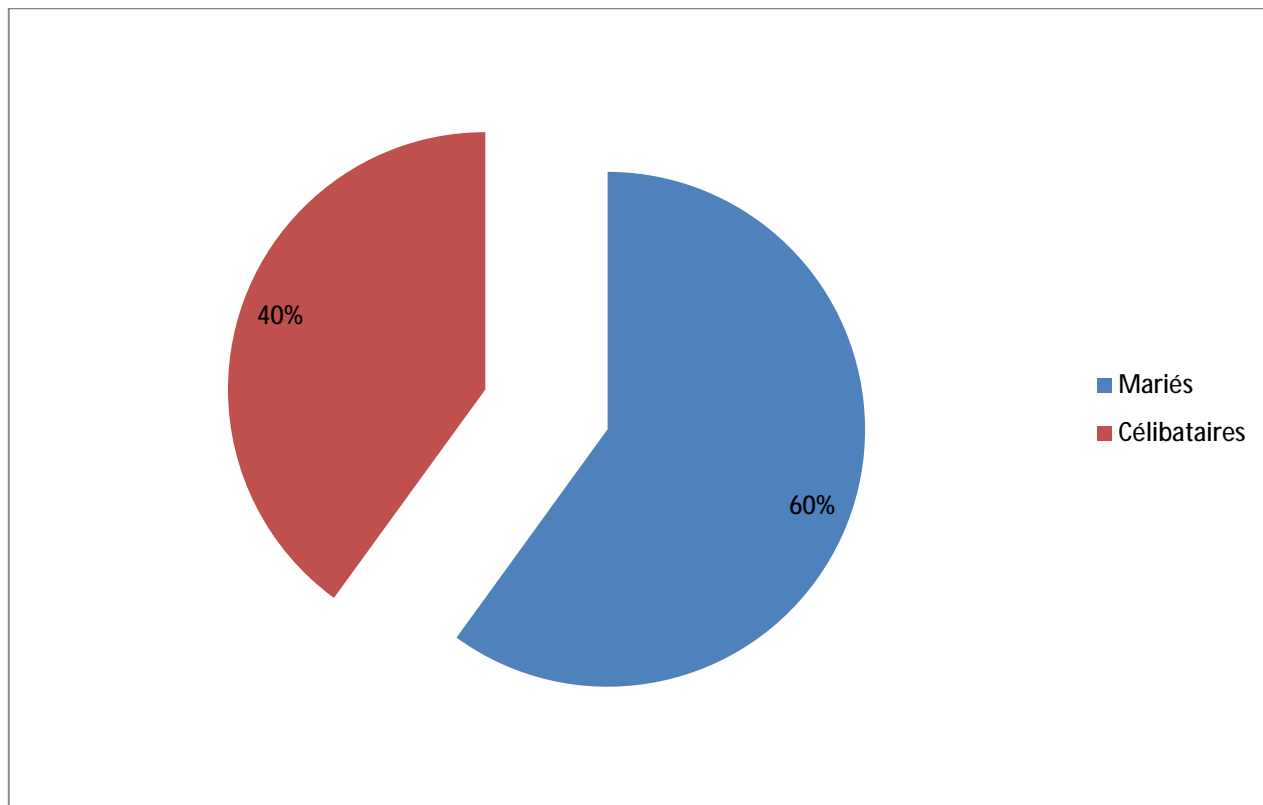


Figure 30: Répartition des patients selon statut matrimonial

2. Données anamnestiques

2.1. Les antécédents pathologiques

Tous nos patients ont des antécédents psychiatriques, dont Ocas de schizophrénie, un cas de phobie sociale, et deux cas de trouble sévère de la personnalité occasionnant une dysfonction érectile (figure31).

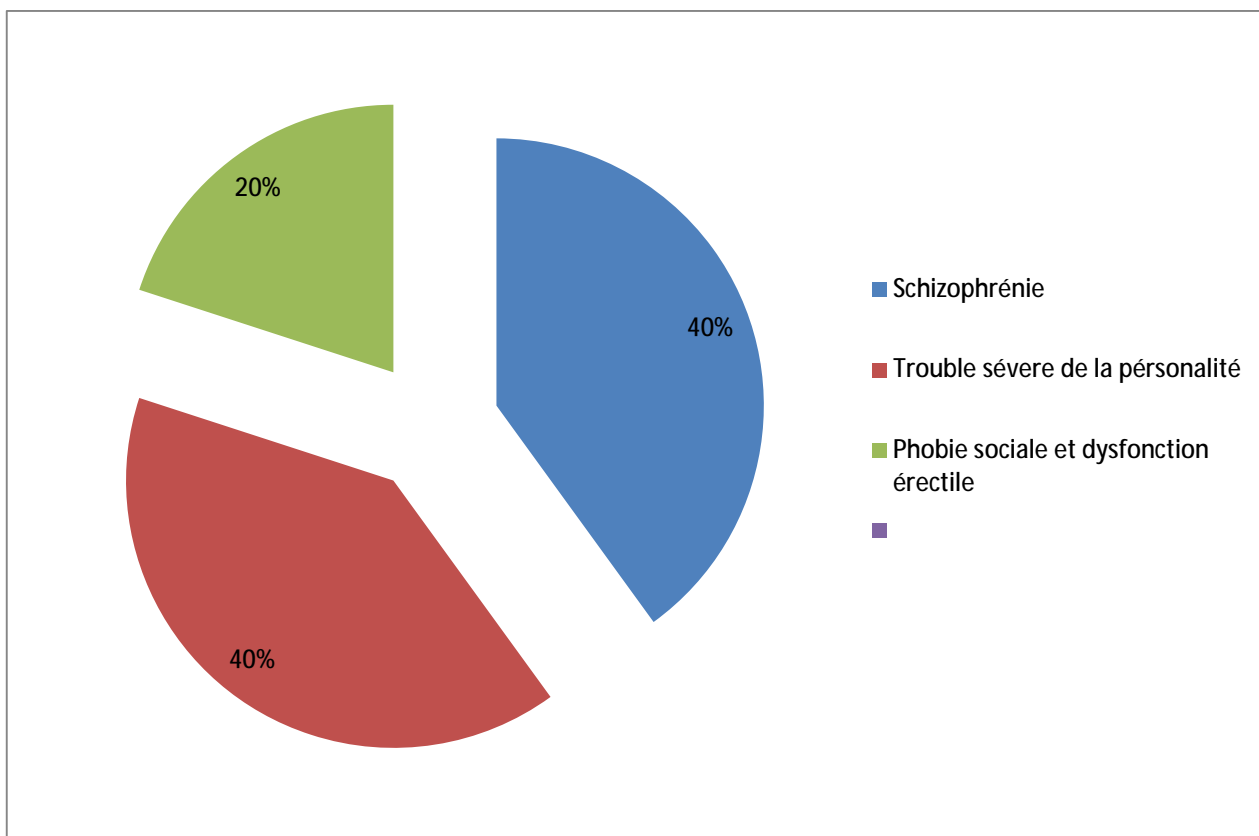


Figure31 : Répartition des patients selon les antécédents

2.2. Circonstances de survenue du traumatisme

Une anamnèse minutieuse était réalisée à l'admission des patients. Il a permis de révéler le mécanisme de survenue de l'automutilation chez chaque patient. Chez 04 patients, le pénis était amputé a sa racine, et chez un patient le pénis, non ramené, est amputé au niveau de l'angle péno-scrotal (figure32).

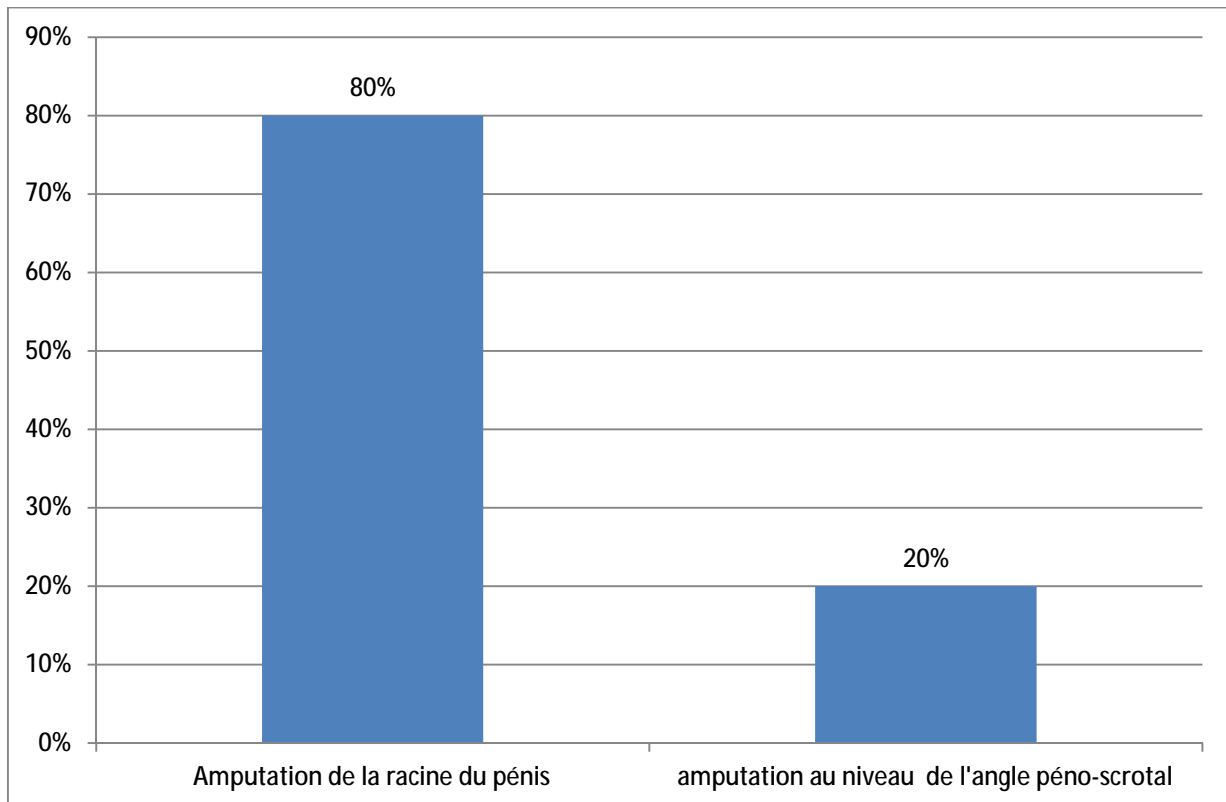


Figure32 : Répartition des patients selon les mécanismes des automutilations.

2.3. Délai de consultation

Dans notre étude tous nos patients ont consulté le jour de l'incident.

3. Diagnostic positif

3.1. Clinique

Le diagnostic de l'automutilation était retenu devant le contexte clinique, avec amputation totale du pénis chez tous les patients de notre série, 02 patients ont présenté aux urgences en état de choc hémorragique (40%), 02 patients avaient présenté des douleurs des organes génitaux externes (40%), et un patient a la verge sectionnée à sa racine de façon franche avec hémostase parfaite, le segment distal mis dans un bol de glaçons.

Tous nos patients ont des troubles psychiatriques (figure33).

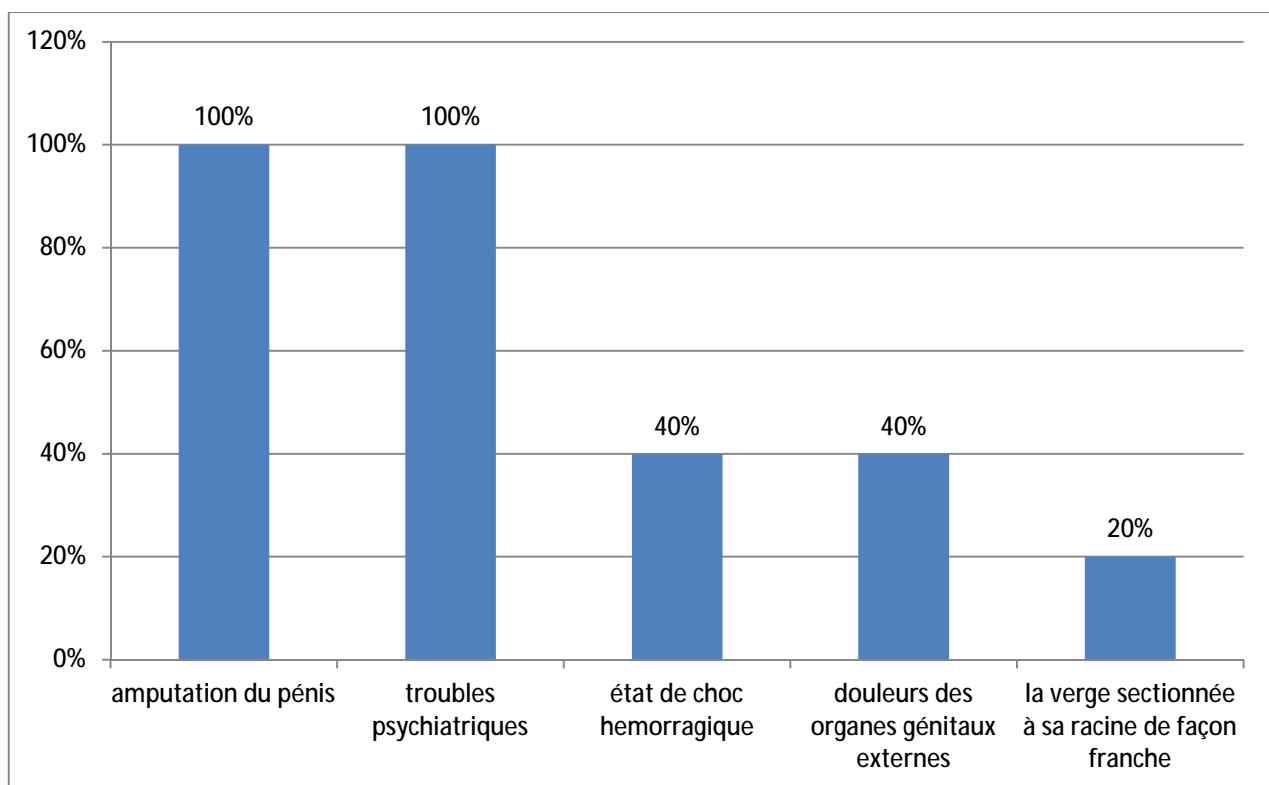


Figure33 : présentation clinique des patients aux urgences

3.2. Paraclinique

Aucun examen paraclinique a été réalisé dans notre série.

4. Traitement

L'exploration chirurgicale avec avis psychiatrique est la règle de nos patients

4.1. Traitement médical

02 patients ont bénéficié des mesures de réanimation suite à un choc hémorragiques, et un avis psychiatrique a été demandé chez tous nos patients.

4.2. Traitement chirurgical :

04 patients dans notre série ont été traités chirurgicalement (80%), dont 02 patients ont bénéficié d'une hémostase chirurgicale en urgence avec urétrostomie différée (après 04 jours), et un patient a bénéficié d'une réimplantation de sa verge sans anastomose vasculaire avec un temps urétral en premier, puis une urétérostomie a été réalisée cinq jours plus tard pour nécrose du segment réimplanté (figure 34).

Un patient perdu de vue (20%) après l'indication d'une urétrostomie en urgence.



Figure34 : verge amputé a sa racine Image service d'urologie CHU HASSAN II FES

5. Durée moyenne d'hospitalisation :

La durée moyenne d'hospitalisation de nos patients était 24 heures.

6. Evolution-complications :

On a remarqué la survenue d'une nécrose du segment réimplanté chez un patient, un patient était perdu de vu, et chez les 03 autres patients l'évolution était favorable (figure35).

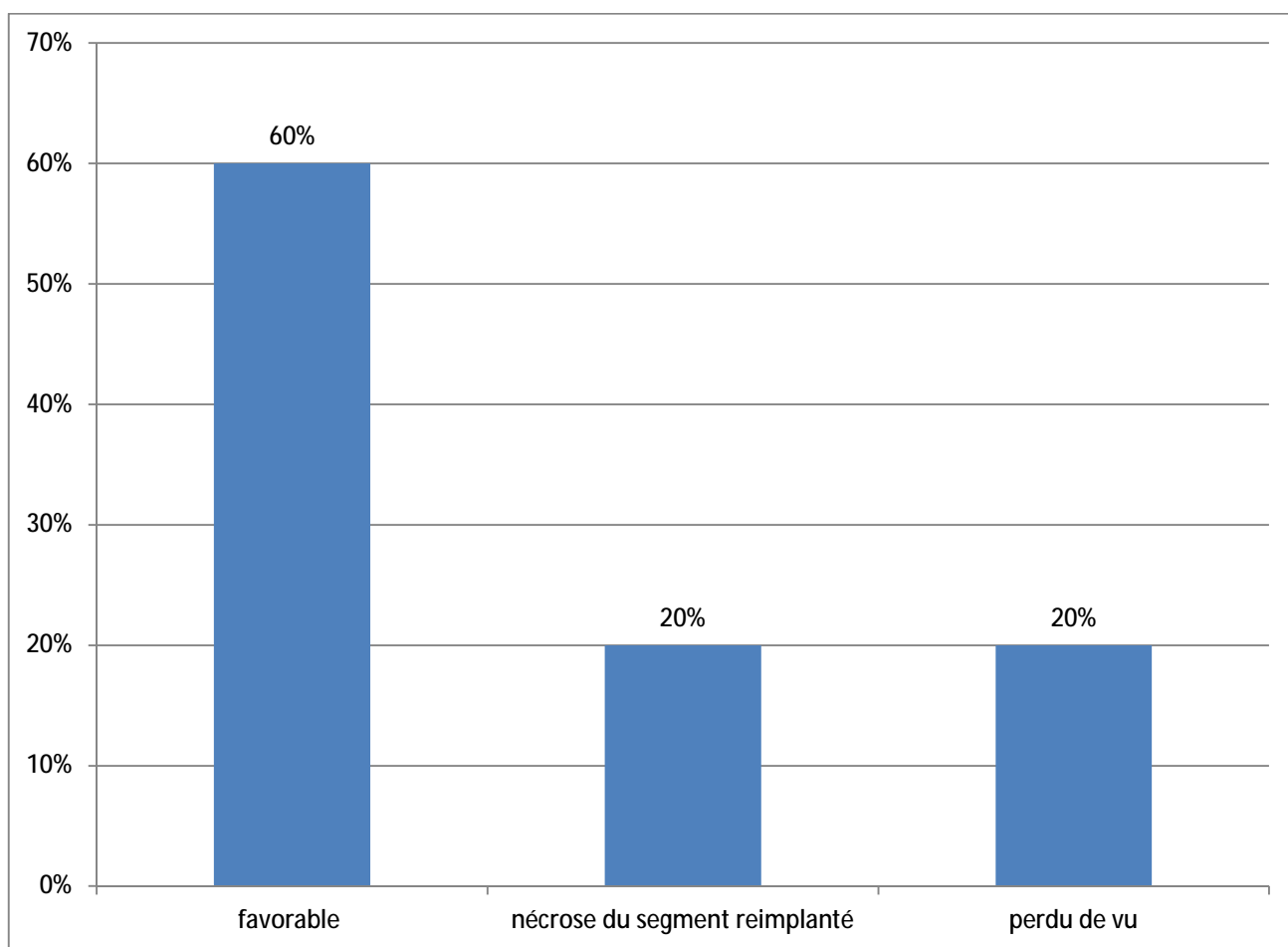


Figure35 : Evolution de patients

DISCUSSION

I. Fracture de la verge

1. Epidémiologie:

C'est une pathologie rare. La plus grande série rapportée dans la littérature concerne la série iranienne de ZARGOOSHI avec 172 cas [10]. Plus de la moitié des cas sont rapportés dans le Moyen Orient et l'Afrique du Nord [10, 11,12]. En Iran, ZAARGOOSHI compte en moyenne un cas par semaine aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire ce qui représente 0,63% des urgences urologiques [10]. Le Maroc figure en troisième position avec 226 cas publiés derrière l'Iran, et les pays de l'Amérique du nord, selon la répartition mondiale des pays en fonction du nombre des cas publiés [13]. Jalloh au Sénégal a rapporté 30 cas en 06 ans[14]. Aux Maroc, la série de Nouri rapporte 56 cas en 7 ans [15], alors que la série de Sarf rapporte aussi 119 cas en 10 ans [16].

Dans notre série, on a colligé 19 cas sur 05 ans.

Tableau IV : le nombre de cas colligé par série

Série	Nombre de cas	Année	Pays	Durée
Notre série	19	2018	Maroc	05 ans
Sarf[16]	119	2012	Maroc	10 ans
Nouri[15]	56	1998	Maroc	07 ans
Jalloh[14]	30	2017	Sénégal	06 ans

2. Etiologies de fracture de la verge:

2.1 Facteurs prédisposant:

Plusieurs facteurs susceptibles de favoriser la fracture de la verge, ont été évoqués par certains auteurs [13 ,17].

a. L'âge :

La fracture de la verge est une pathologie volontiers observée chez l'adulte jeune. Dans notre série, L'âge moyen de nos patients était de 26,5 ans, avec des extrêmes allant de 19 à 75 ans, avec une nette prédominance chez les sujets âgés entre 22 et 33 ans (48 %). Dans la série de Sarf l'âge moyen était 25 ans (de 18 à 65 ans) [16], Jalloh a trouvé 32,9 ans [14]. Cette exposition des sujets jeunes a été retrouvée dans la majorité des grandes séries du monde (Tableau V). Pour Eke, cela s'explique par la fréquence et la grande vigueur des rapports sexuels à cet âge [13].

Tableau V : Moyenne d'âge des patients à travers les séries.

Série	Année	Pays	Nombre de cas	Moyenne d'âge des patients
Notre série	2018	Maroc	19	26,5
Sarf[16]	2011	Maroc	119	25
Jalloh[14]	2017	Sénégal	30	32,9
Ateyah[18]	2008	Egypte	33	32

b. Statut matrimonial :

Dans notre série, nous avons constaté que 63,2% des patients sont célibataires et 36,8 % sont mariés, constat similaire dans la plupart des grandes publications mondiales [19]. Ceci, peut être expliqué par l'augmentation de l'incidence des pratiques masturbatoires violentes parmi les jeunes, aussi par l'inexpérience sexuelle des jeunes célibataires et l'ignorance des propriétés du tissu pénien résultant du manque d'accès à l'information scientifique sur les organes génitaux [19].

c. Antécédents infectieux vénériens :

Les infections sexuellement transmissibles exposeraient à des processus inflammatoires scléreux, parfois dégénératifs, des structures tissulaires urétrales et périurétrales par infiltration de voisinage, créant ainsi une prédisposition aux lésions albuginocaverno-urétrales des traumatismes du pénis. Les antécédents infectieux n'ont pas été retrouvés dans les cas rapportés dans notre série.

2.2 Les causes déterminantes : (tableau VI)

A cause de la gêne du patient, les circonstances exactes de la survenue d'une fracture de la verge sont parfois difficiles à faire préciser. Les causes les plus communes de fracture de la verge dépendent largement du secteur géographique. Dans les pays occidentaux, la cause la plus fréquente est «le faux pas du coït». Au moyen orient, les manipulations de la verge visant à stopper l'érection matinale et la masturbation sont les causes les plus fréquemment rencontrées [3, 13,20].

a. Faux pas du coït :

C'est l'étiologie la plus fréquemment rapportée dans les séries occidentales, où le coït est revendiqué pour être la cause de la verge dans 30 à 50 % des cas [3,20]. Il s'agit d'un rapport sexuel vaginal vigoureux. Le pénis en érection vient percuter la symphyse pubienne de la partenaire lorsqu'il glisse hors du vagin [3, 21]. Ceci est couramment appelé le «faux pas du coït». Le coït en position verticale peut aussi entraîner une rupture du pénis lorsque la partenaire tombe soudainement, entraînant une courbure brutale du pénis. Il s'agit dans la majorité des cas de rapports hétérosexuels vaginaux consentants mais un cas lors d'un viol a été rapporté [22], aussi un cas lors d'un rapport anal a été décrit aux états unis en 2008 [23]. Quoique classiquement le faux pas du coït soit le plus souvent incriminé dans la fracture de la verge par les auteurs occidentaux [24, 25, 23, 26,27, 28], il reste relativement rare dans les séries maghrébines [15, 29,30] ou le mécanisme le plus souvent rencontré reste la manipulation forcée de la verge, afin de réduire et de camoufler une érection . On peut expliquer cette différence dans l'étiologie entre ces deux régions, par la grande liberté dans les mœurs en occident qu'en orient [3,13], l'interdiction stricte de relations sexuelles en dehors du mariage dans les pays musulmans, et aussi par le fait que l'obtention de l'orgasme par la manipulation

prend beaucoup plus de temps qu'au cours du rapport sexuel [13]. Dans notre série, 06 cas (31,5%) en rapport avec le faux pas du coït, alors que la manipulation forcée de la verge en érection semble la plus impliquée 10 cas (52,6%).

Tableau VI: Les principales étiologies des fractures de la verge à travers les grandes publications.

Série	Année	Pays	Nombre de cas	Faux pas de coït	Manipulation forcée
Notre série	2018	Maroc	19	31,5%	52,6%
Sarf[16]	2012	Maroc	119	8,4%	66%
Jalloh[14]	2017	Sénégal	30	20%	33,%
Ketata [31]	2008	Tunis	123	20,3%	48%
ZargooshiJ [32]	2009	Iran	352	7,9%	78,3%
Mydlo [33]	2001	USA	34	94,1%	5,9%
Mazari [26]	2008	Grec	08	100%	00%

b. Manipulation de la verge en érection :

De nombreuses manipulations manuelles inadéquates, intempestives, infligées par des sujets sur leur propre verge en état d'érection pour des raisons variées, peuvent provoquer une fracture. Elles sont à l'origine de 10 cas répertoriés, soit 52,6% des traumatisés de notre série d'étude qui reste dans les moyennes des résultats des séries maghrébines (tableau VI). Des manœuvres vigoureuses sont employées par les sujets : plissement, torsion, compression, striction à la main ou avec tout autre objet enserrant la verge. Le plus souvent, il s'agit d'une torsion ou encore de l'abaissement de la verge lors d'une tentative de réintégration dans le slip ou le pantalon. Ailleurs, elle survient lors d'une tentative d'accélérer la détumescence de la verge en érection afin de camoufler l'érection matinale. Plus connu en IRAN sous le nom de «TAGHAANDAN » a été la cause de 69.1% de cas de fracture de la verge dans une série de 172 cas publiés en l'an 2000 d'après Zargooshi [10].

c. Autres causes : [3].

D'autres causes, rares, ont été rapportées dans la littérature :

- Ø Masturbation à travers le col étroit d'un shaker à cocktail ou dans le tuyau d'un aspirateur
- Ø Projection contre le tableau de bord d'une voiture, pénis en érection, lors d'un freinage brutal
- Ø Pénis coincé dans la portière d'une voiture
- Ø Chute du coin d'une glace
- Ø Chute d'une bicyclette
- Ø Chute de mur sur pénis en érection
- Ø Chute d'une brique sur le pénis

- Ø Blessure en cuisinant
- Ø Coup de sabot d'un cheval
- Ø Blessure par coup de vache
- Ø Coup de pied au football
- Ø Coup lors d'une rixe ou d'un combat de lutte
- Ø Blessure par balle
- Ø Morsure par un âne, pénis en érection
- Ø Iatrogène : chirurgie rectale avec écrasement du pénis du patient entre les deux parties de la table d'opération
- Ø En démêlant le pénis d'un vêtement
- Ø Spontanément lors d'une miction qui reste difficile à justifier
- Ø Frapper un pénis en érection contre le siège des toilettes ou un robinet
- Ø Blessure par poignet d'un chariot
- Ø Traumatisme par hache chez un agriculteur
- Ø Morsure par la partenaire pendant les préliminaires sexuels.

3. Diagnostic positif :

Le diagnostic de la fracture du corps caverneux est facile et essentiellement clinique. Il repose sur l'interrogatoire et l'examen clinique [40]. Néanmoins, certaines formes frustes et/ou associées à des lésions urétrales requièrent l'usage de l'imagerie.

3.1 Clinique :

Le délai moyen de consultation est généralement inférieur à 24 heures [3]. Dans notre série, (79%), des patients ont consulté au cours des premières 24 heures. Le patient se présente avec une anamnèse équivoque décrivant l'apparition au cours d'une érection d'une douleur pénienne aiguë et intense suivie d'une détumescence rapide [13]. Un bruit de craquement peut être entendu par le patient et parfois même par la partenaire. D'autres symptômes peuvent se voir également : urétrorragie post-coïtale, hématurie, incurvation du pénis, dysfonction érectile, dysurie, voire rétention aiguë d'urine. À l'examen le pénis est tuméfié avec un hématome et une déviation distale controlatérale du pénis, donnant à la verge un aspect « d'aubergine ». À la palpation, le defect de l'albuginée peut parfois être retrouvé. Le rolling sign (signe du roulement) consiste à localiser la lésion de l'albuginée en palpant le roulement du caillot sanguin en regard [35]. L'hématome peut être contenu par le fascia de Buck ou bien s'étendre aux tissus sous-cutanés scrotaux, périnéaux et pubiens [22]. La présence d'un hématome en « aile de papillon » est assez suggestive de traumatisme associé de l'urètre [12]. Il convient de rechercher une urétrorragie et la présence de troubles mictionnels pouvant faire suspecter une lésion associée de l'urètre [35]. Dans notre série, le diagnostic de la fracture de la verge était retenu devant le contexte clinique, avec la sensation d'un craquement audible au moment du traumatisme chez 12 patients (63% des cas),

suivi d'une douleur vive chez 17 patients (89% des cas) et d'une détumescence rapide de la verge (95% des cas). L'examen clinique à l'admission avait mis en évidence un hématome de la verge plus ou moins important chez tous nos patients, associé à une déviation de la verge du côté opposé à la fracture chez 16 patients (84.2% des cas). L'urétrorragie était constatée chez 06 patients (31% des cas). Aucun patient n'avait eu de troubles mictionnels au décours du traumatisme (Tableaux VII).

Tableaux VII : durée moyen de consultation et les principaux signes cliniques de fractures de la verge dans les différentes séries

Série	craquement	douleur	détumescence	hématome	déviation de la verge	urétrorragie	troubles mictionnels
Notre série	63%	89%	95%	100%	84,2	31,5%	0%
Sarf[16]	63%	100%	100%	100%	88.2%	0%	0%
Jalloh[14]	100	100	-	-	3,3	10	-
Ketata [31]	80%	90%	75%	95%	80%	6%	-
Mazari [26]	-	80%	-	90%	90%	38	



Figure 36: fracture de la verge : « aspect en aubergine » images du service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

3.2 Les examens paracliniques :

a-Echographie :

Le diagnostic de fracture des corps caverneux est essentiellement clinique. Cependant, certains examens complémentaires peuvent être utiles pour rechercher des lésions associées, pour localiser plus précisément le siège de la lésion, ou dans les cas douteux [16].

L'échographie permet d'identifier la localisation exacte et l'orientation transversale ou longitudinale du ou des traits de fracture sous la forme d'un défaut de l'albuginé. L'hématome sous cutané associé est bien visible sous la forme d'une collection échogène [36]. Il n'existe pas de signal Doppler dans l'hématome qu'il soit intra ou extra caverneux. Le doppler couleur permet de vérifier l'intégrité du réseau artériel et veineux du pénis et la pulsation de l'hématome [37].

Dans notre étude la majorité de nos patients; nous avons jugé inutile le recours à tout autre examen complémentaire pour confirmer le diagnostic de fracture de la verge. Nous nous étions basés purement sur le contexte de survenue et de la clinique, sauf pour un patient qui avait consulté tardivement (5ème jour) où une échographie a permis de nous aider à préciser le siège de la fracture. En effet, l'échographie a été proposée pour faire le bilan des lésions et identifier les ruptures de l'albuginée. Aucun patient a été bénéficié une écho-Doppler.

b- L'Imagerie par résonance magnétique (IRM) : (Figure37)

L'imagerie par résonance magnétique permet une étude anatomique précise des composantes organiques péniennes. Elle visualise finement les lésions si minimes, et montre la localisation et l'étendue de la rupture de l'albuginée. Elle peut constituer une aide au bilan lésionnel dans les cas douteux, notamment dans les formes vues tardivement et permettrait de justifier dans certains cas de ruptures minimes de l'albuginée isolées une attitude thérapeutique conservatrice.

Maubon rapporte une étude dans laquelle il a comparé la sensibilité de l'échographie et de l'IRM dans le diagnostic de fracture de la verge. L'IRM était supérieure avec une sensibilité de 100% [75] [38]. Immédiatement après le traumatisme, l'albuginée visible sous la forme d'un trait en hyposignal présente une solution de continuité bien visible en T1 et souvent non détectable en T2. L'hématome sous-cutané est mieux visible en T1 qu'en T2 alors que l'hématome intracaverneux, visible en T2, l'est surtout en T1 après injection de Gadolinium [71] [39]. Après injection de Gadolinium en T1, la muqueuse de l'urètre renvoie un hypersignal précoce qui permet de suivre son trajet et de mettre en évidence un éventuel défaut muqueux [76] [40].

Cependant, même si l'IRM peut aider au diagnostic et surtout localiser la rupture, permettant pour certains de limiter l'incision chirurgicale réparatrice, elle n'est pas réalisée en routine, ne serait-ce que pour des problèmes de coût et d'accessibilité [77] [41], et ce le cas dans notre série aucun IRM a été réalisé.



Figure37 : Perte de continuité de l'hyposignal T1 et T2 de l'albuginée du corps caverneux droit : Rupture de l'albuginée.

4. Traitement :

Le traitement des fractures de la verge a connu une grande évolution. Le traitement conservateur est rarement indiqué de nos jours, alors qu'il était le traitement de base. Ses résultats sont moins satisfaisants que ceux du traitement chirurgical précoce.

4.1. Buts du traitement :

- Réparation ad integrum des lésions.
- Préservation des fonctions copulatoire et mictionnelle.
- Prévenir la survenue de séquelles.

4.2. Les moyens thérapeutiques :

a. Traitement conservateur :

Il faut bien souligner qu'il ne s'agit pas du traitement de référence. Ce traitement consiste à appliquer des compresses froides sur le pénis associé à la prescription d'anti-inflammatoires et d'antalgiques. Une antibiothérapie sera prescrite s'il existe une rupture urétrale associée. Les antiandrogènes et les benzodiazépines destinés à limiter les érections pendant la période de convalescence peuvent être utilisés. Néanmoins, pour l'obtention d'érections de bonne qualité après fracture du pénis peut avoir un effet psychologique positif sur le patient [32]. Plusieurs études rétrospectives ont montré un taux élevé de complications pour l'approche non chirurgicale de 10 à 53% [42,43]. Fergany a montré un taux d'environ 30% de courbure pénienne après les traitements non chirurgicaux [42].

b. Traitement chirurgical :

Les grands principes du traitement chirurgical consistent à évacuer l'hématome, faire l'hémostase des vaisseaux qui saignent, réparer et suturer la déchirure de l'albuginée des corps caverneux et enfin, si elle existe, réparer une rupture de l'urètre associée.

Pour des uns [12,44], la réparation chirurgicale différée permet de bénéficier de l'hémostase physiologique, sans avoir recours à la pose de garrot source d'ischémie tissulaire d'aval, et d'évacuer aisément les caillots. L'existence de lésions urétrales associées n'auraient rien de spécifique et leur traitement après dérivation urinaire sus-pubienne peut aussi être réalisé à distance, ce qui correspondrait à l'attitude prônée pour les ruptures urétrales quelle que soit leur étiologies.

Pour d'autres [45] le traitement chirurgical d'urgence permet de contrôler l'hémorragie, de limiter les infiltrations tissulaires péri-lésionnelles, source de gêne lors de la réparation des lésions, voire d'imperfection cicatricielle à distance. De plus une lésion urétrale associée serait un argument supplémentaire en faveur d'un traitement chirurgical précoce.

Après une revue exhaustive de la littérature, il semble bien que la fracture de la verge devoir être opérée, dès que le diagnostic est posé [29].

▼ L'anesthésie:

Le traitement peut se faire sous anesthésie locale, sous rachianesthésie ou sous anesthésie générale. L'anesthésie locale peut n'avoir qu'une efficacité partielle sur la douleur générant un inconfort et une certaine anxiété pour le patient. Malgré cela, ALBANY défend l'abord électif du pénis sous anesthésie locale permettant un retour du patient à domicile le jour même [23]. Dans notre série, tous nos patients sont opérés sous rachianesthésie.

▼ *La voie d'abord :*

Pour opérer une fracture du pénis, le chirurgien dispose de plusieurs voies d'abord :

la voie coronale au niveau du sillon balano-préputial, la voie longitudinale élective directe sur le site fracturaire, la voie inguino-scrotale, la voie péno-scrotale moyenne haute et la

voie suprapubienne [10]. Mais la voie coronale et la voie élective restent les voies d'abord principales, les plus fréquemment utilisées.

-L'incision coronale ou circonférentielle au niveau du sillon balanopréputial avec dégantage complet de la verge a l'avantage de permettre un large accès aux corps caverneux, mais expose à des complications telles que l'infection, l'oedème et la nécrose cutanée dont la fréquence varie de 14 à 25% [10, 22, 48,49]. C'est une voie esthétique [50] qui est particulièrement indiquée quand la fracture est de siège distale, bilatérale ou associée à une atteinte urétrale [30]. Pour Albany [22], défenseur de l'abord électif, l'incision coronale est inutile et traumatisante car dans l'immense majorité des cas la déchirure de l'albuginée siège à la partie proximale du pénis. De plus, selon ce même auteur, cette incision risque de léser des rameaux nerveux sous-cutanés pouvant par la suite générer des troubles de la sensibilité au niveau du pénis.

- L'incision élective est une incision simple, latérale et longitudinale en regard d'un des corps caverneux permettant ainsi un abord électif du foyer de fracture sans risque accru de complications mais parfois au prix d'une cicatrice inesthétique. Elle est préconisée lors des lésions du tiers proximal et de la racine de la verge en l'absence de lésions urétrales [51,52].

- L'incision inguino-scrotale est très utile en cas de lésions proximales, mais elle ne permet pas un accès facile à l'urètre, et les résultats esthétiques ne sont pas satisfaisants [53].

- L'incision péno-scrotale moyenne haute représente une alternative de l'incision coronale, qui donne d'excellents résultats sur le plan esthétique en évitant la dissection excessive [11].

- L'incision supra-pubienne permet une bonne exposition des corps caverneux et semble très utile pour la chirurgie pénienne vasculaire [54]. Dans notre série, tous les patients ont été traités chirurgicalement sous rachianesthésie dans 80% des cas, et sous anesthésie générale dans 20% des cas. L'exploration chirurgicale était chez 84,3% des patients par voie élective, alors qu'elle était par voie coronale sur le sillon balano-préputial chez 15.7% des patients.



Figure 38 : Abord électif, image du service d'urologie de CHU Hassan II de Fès

✓ Prescription post-opératoire :

En En post-opératoire, Mydlo recommande la prescription quotidienne de diethylstilbestrol pendant 1 à 2 semaines pour diminuer les érections et ainsi le risque de récurrence de la rupture de l'albuginée [55], alors que Derouiche [56] traite tous ses patients avec du diazépam à la dose quotidienne de 10 mg pendant 3 semaines.

L'antibiothérapie proposée dans cette pathologie est extrêmement variable en fonction des équipes. Les céphalosporines sont le plus souvent utilisées jusqu'à un maximum de huit jours après l'intervention [3].

Dans notre série, les patients ont bénéficié d'une médication orale à base de l'amoxicilline protégée à la dose de 03 g par jour pendant 08 jours, une anti-inflammatoire non stéroïdien et paracétamol pendant une semaine. Le diazépam n'a été pas prescrit.

5. Résultats thérapeutiques :

15 patients ont été revus en consultation ; dont L'évolution était favorable chez 12 patients soit (80% des cas), sans courbure du pénis, ni érection douloureuse, ni plaque fibreuse de la verge. Chez 2 patients (13%), l'évolution a été marquée par l'apparition d'une plaque fibreuse non douloureuse sans déviation de l'axe pénien en érection. Un patient (6%), avait rapporté de dysfonction érectile. Nos résultats thérapeutiques globaux après ce suivi se sont avérés dans la moyenne des grandes publications médicales. (Tableau VIII).

Tableau VIII : Comparaison des résultats thérapeutiques des autres séries avec la
notre.

Série	Durée moyenne de suivie	Bonne résultats(%)	Plaque fibreuse(%)	Courbure de la verge(%)	Insuffisance sexuelle(%)
Notre série	02 mois	80	13	06	-----
Sarf[16]	06 mois	85,5	9,7	8,4	-----
El Taher [58]	03 mois	6,8	16,6	8,3	8,3
<i>Abdel Nasser[57]</i>	06 mois	95,8	-----	4,2	-----
Mydlo [33]	24 mois	94	-----	06	-----
Ishikawa [64]	30 mois	88,9	-----	-----	11,1
Dincel [28]	21 mois	90,9	9,1	-----	-----

Les complications annoncées dans la littérature [13] :

- Courbure de la verge.
- Douleur pénienne lors du coït.
- Erection douloureuse.
- Pseudo-diverticule et anévrisme de la verge.
- Dysfonctionnement érectile.
- Priapisme.
- Récidive de la fracture de la verge.
- Lymphœdème.
- Abscess du pénis.
- Nécrose de la peau du pénis, gangrène et amputation pénienne.
- Plaque fibreuse du pénis.
- Fistule uréthro -caverneuse, spongio-caverneuse, et uréthro-cutanée.
- Fistule artério-veineuse.
- Sténose urétrale.
- Complication psychologique.

IV. Traumatismes des bourses

1. Epidémiologie

Les traumatismes des bourses sont relativement rares [4]. Comme en témoigne notre série avec seulement 10 cas en 05 ans, soit environ 2 cas par an. Les séries sur ce sujet sont peu nombreuses et ne rapportent pas plus de 86 cas pour les séries les plus importantes, colligés sur des périodes allant de 15 à 28 ans. Le nombre de nouveaux cas par an recensés dans les principales séries va de 1 à 5,6 [4]. Cependant, l'incidence des traumatismes des bourses est probablement sous-estimée. On ne connaît pas, en effet, le nombre des patients ayant des lésions mineures qui sont traités médicalement par les services d'urgence et les médecins généralistes, ou qui ne consultent pas, et qui ne figurent donc pas dans les séries de patients pris en charge dans les services d'urologie [4]. L'âge de prédilection de ce genre de traumatisme se situe entre 20 et 30 ans [4]. Dans notre série La tranche d'âge 25 – 34 ans était significativement présente avec un pourcentage de 39 %. Le jeune âge de nos patients comme celui des auteurs consultés [59] s'explique par le fait qu'il s'agit de la couche active de la population, donc plus exposée aux traumatismes. Le nombre moyen de cas par an et l'âge moyen des patients de notre série sont comparables aux données de la littérature [60] (Tableau IX).

Tableau IX. Nombre moyen de cas/an et moyenne d'âge dans les principales séries de traumatismes testiculaires.

Série	Nombre moyen de patients /an	Moyenne d'âge
Notre série	2	27(15-45)
Sarf[16]	2,7	25(08-44)
Cass [61]	3,3	
Altarac [62]	3,5	28(15-57)
Barthélémy [63]	3,3	29(17-54)
El Messaoul [64]	1	28(15-46)
Benchekroun [65]	2,6	26(16-52)

2. Étiologies [4]

Les traumatismes fermés sont majoritaires. Les principales causes sont :

- Les rixes, dans notre série ils représentent 50%.
- les accidents de la voie publique, ils représentent 30% dans notre série.
- les accidents du travail (chutes, écrasement, accidents de machine) ; les

accidents de sport (sport de balle, sport de combat). Dans notre série on a un patient victime d'accident de sport. Les traumatismes ouverts sont plus rares. En France, ils représentent environ 15 % des traumatismes des bourses, dans notre série ils représentent 40% des 11 patients victimes des traumatismes des bourses. Leur fréquence peut être plus importante dans les pays où les armes à feu sont en circulation libre, qui n'est plus le cas dans notre contexte, dont les étiologies étaient majorées par les AVP (03 cas), et un cas de plaie par arme blanche (Tableau X).

Tableau X : répartition des étiologies dans les différentes séries

Série	Les rixes(%)	Les AVP(%)	Les accidents du sport(%)	Plaie par arme blanche(%)
Notre série	50	30	10	10
Sarf[16]	38,4	22,2	6,7	2,5
Fakhfakh[63]	30	13,8	13,8	07

3. Diagnostic positif

3.1. Clinique

L'interrogatoire suffit en général pour poser le diagnostic de traumatisme de bourse. Cependant, le diagnostic peut être moins évident lorsqu'il s'intègre dans le cadre d'un polytraumatisme, ou s'il est associé à des troubles de la conscience. Il faut savoir l'évoquer devant une ecchymose ou un œdème des bourses. Des lésions associées doivent être recherchées car elles sont présentes dans 20 % à 30 % des cas [60-63]. Il s'agit principalement de traumatismes de la verge ou de l'urètre, de lésions cutanées au niveau du périnée ou des cuisses, de fractures ou/et de lésions viscérales abdominales. Dans notre série les lésions viscérales associées étaient présents chez 05 patients (50%). une plaie de la cuisse chez 2 patients, et une lésion viscérale abdominale chez 03 patients. Le délai entre le traumatisme et le moment où les patients consultent est souvent important. Le délai moyen dans notre étude est de 01 jour (0-05). Le délai moyen peut atteindre 4 jours dans certaines séries [60-65]. Les causes en sont diverses : la pudeur des patients, le caractère délictueux de certains traumatismes, la sédation secondaire des douleurs survenant après une phase initiale hyperalgique [65]. La présentation clinique varie en fonction du délai de prise en charge.

3.1.1. Traumatisme récent:

Le symptôme le plus constant est la douleur [63] qui siège au niveau de la bourse, irradie dans l'aîne et la fosse iliaque, est d'intensité vive, parfois syncopale, et est associée à des nausées et vomissements. L'examen clinique est souvent difficile en raison de la douleur scrotale et de l'œdème rendant impossible un bilan clinique des lésions testiculaires.

Deux tableaux cliniques sont classiquement décrits : l'hématocèle et l'hématome scrotal [63, 66]. En présence d'une hématocèle, la bourse est augmentée

de volume, de coloration normale, non transilluminable. Une collection est perçue dans la bourse, les testicules ne sont pas palpables. En cas d'hématome scrotal, la bourse est augmentée de volume, ecchymotique, rouge foncé. Le testicule est difficilement palpé à travers l'enveloppe scrotale œdématiée [67].

Plus rarement, la clinique peut être plus fruste. Il peut s'agir d'une douleur scrotale isolée sans hématome de bourse et avec une hématoçèle infraclinique. Les données cliniques dans notre série se conforment aux données de la littérature.

3.1.2. Traumatisme négligé :

Chez les patients vus tardivement, la douleur initialement intense s'est atténuée. La bourse est en général très œdématiée, de couleur bleutée. L'hématome peut diffuser en dehors des bourses. Une fébricule peut être présente. Le diagnostic différentiel avec une orchépididymite, une torsion vieillie ou une hydrocèle post-traumatique peut se poser [68]. Aucun traumatisme négligé a été enregistré dans notre série.

3.2. Examens paracliniques

3.2.1 L'échographie

L'échographie scrotale est l'examen fondamental ; L'utilisation de sondes linéaires à très haute fréquence (8 à 15 MHz) a beaucoup amélioré la définition des images obtenues [36]. Elle permet en effet d'identifier les lésions des tuniques testiculaires, cependant, sa valeur et sa fiabilité dépendent beaucoup de l'expérience de l'opérateur, et les données obtenues par cet examen ne doivent pas remettre en question l'indication chirurgicale en cas de doute. Ainsi, l'existence d'une hématoçèle ou d'une grosse bourse inflammatoire, sont pour la majorité des auteurs des indications d'exploration chirurgicale même si l'échographie est normale [65]. Sellem [69] insiste sur l'importance de l'échographie dans les traumatismes modérés, il a constaté chez 20 patients présentant un traumatisme modéré dix

lésions testiculaires échographiques, dont sept se sont avérées être des fractures lors de l'intervention ; cela confirme que toute lésion testiculaire échographique doit être opérée quelle que soit la clinique, surtout si celle-ci est rassurante. Anderson [70] pratique chez 19 patients présentant un traumatisme des bourses une échographie ; 12 présentaient des lésions testiculaires échographiques. Dix ont été explorés dont cinq seulement présentaient une fracture du testicule. Ces différentes données posent le problème des faux positifs échographiques concernant les traumatismes. En effet, la présence d'une grosse bourse inflammatoire rend difficile une analyse échographique du testicule sous-jacent, l'échographie peut être faussement positive, mais cela n'a pas de conséquence thérapeutique, puisque l'indication chirurgicale est alors portée sur la clinique [71]. Dans notre série l'échographie scrotale était réalisée chez 4 patients (40% des cas). Elle avait objectivé un hématome scrotal chez 02 patients, et une rupture de l'albuginée chez 02 patients. Donnant une spécificité pour l'échographie scrotale de 100%.

3.2.2. Imagerie par résonance magnétique (IRM):

Elle est loin d'être un examen facilement accessible en urgence dans la plupart des hôpitaux. Cependant, utilisation dans quelques cas de traumatismes des bourses permet de penser que l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pourrait avoir un intérêt pour le diagnostic de rupture de l'albuginée [36]. Sur certaines séquences, l'albuginée peut être visualisée avec un contraste et une définition bien meilleure qu'en échographie. Dans une étude prospective comprenant sept patients, la fiabilité de l'IRM était de 100 % [72]. L'IRM constitue peut-être un examen d'avenir pour le bilan lésionnel après traumatisme des bourses. Dans notre étude, aucun IRM a été réalisé.

4. Traitement

L'attitude thérapeutique devant un traumatisme des bourses est variable et dépend avant tout de la présence ou non à l'examen clinique d'une l'hématocèle. Ainsi en l'absence d'hématocèle, et l'intégrité du testicule à l'échographie, un traitement médical fait d'antalgiques, d'anti inflammatoire non stéroïdien associé à une suspension des bourses paraissent suffisant [59], c'est le cas pour 15 patients de la série de 56 traumatismes scrotaux rapportés par Kleinclauss et Coll[60]. La présence d'une hématocèle doit conduire à une exploration testiculaire en urgence menée par voie scrotale [62,60]. Même en l'absence d'une rupture de l'albuginée l'intervention permettra de vider l'hématocèle [66]. Ainsi. Lorsque le traitement chirurgical est fait précocement, le taux d'orchidectomie passe de 45 à 9% [61]. L'exploration chirurgicale a été instaurée chez tous nos patients, consistant en un traitement. Un repos au lit, antalgique, anti-inflammatoire et une antibiothérapie prophylactique.

4.1. Traitement médical:

En l'absence de grosse bourse et d'hématocèle clinique, si l'échographie atteste de l'intégrité du testicule, une surveillance peut être instituée. Les douleurs sont soulagées par des antalgiques, des anti-inflammatoires, de la glace et un maintien des bourses (suspensoir).

4.2. Traitement chirurgical

L'exploration des bourses s'impose lorsqu'il existe une grosse bourse, une hématocèle ou des lésions testiculaires à l'échographie (hématome testiculaire, rupture de l'albuginée). L'exploration est réalisée par voie scrotale directe, sauf si une tumeur du testicule est suspectée, où la voie inguinale est préférée. L'intérêt du traitement chirurgical précoce (< 72 h) a été clairement établi. Dans les séries anciennes, avant l'ère de l'échographie, où est comparée la surveillance à

l'exploration précoce (< 72 h), le taux d'orchidectomie passe de 45 % à 9 % [61]. Cela est particulièrement vrai pour les ruptures de l'albuginée pour lesquelles un traitement précoce permet de conserver le testicule dans 80 % des cas contre 32 % lorsque le traitement a été différé de plus de 3 jours [35]. Les durées d'hospitalisation sont plus courtes pour les patients opérés précocement par rapport à ceux surveillés [61]. Dans notre série le pourcentage de patients opérés est de 100% (Tableau XI).

Tableau XI - Effectifs et pourcentage de ruptures de l'albuginée, d'orchidectomies et de traitement chirurgical des principales séries de traumatisme scrotal ainsi que la
notre.

Série	Nombre de patients	Rupture de l'albuginée	Orchidectomie	Traitement chirurgical
Notre étude	10	02(20%)	01(10%)	10(100%)
Sarf [16]	27	10(33%)	4(14%)	20 (74%)
Anderson [70]	19	7 (37 %)	0	10 (53 %)
Kratzik [74]	44	9 (20 %)	2 (4,5 %)	21 (48 %)
Cass [61]	91	47 (52 %)	17 (19 %)	78 (86 %)
Lewis [75]	27	5 (18 %)	0	4 (15 %)
Barthélémy [63]	33	14 (42 %)	3 (9 %)	27 (82 %)
Corrales [71]	16	7(44 %)	2 (12,5 %)	16 (100 %)
Altarc [62]	53	28 (53 %)	8 (15 %)	53 (100 %)
El Moussaoui [64]	25	10 (40 %)	4 (16 %)	25 (100 %)
Micallef [76]	15	3 (20 %)	0	5 (33 %)
Kleinclauss [60]	55	13 (24 %)	2 (4 %)	29 (53 %)
Patil [77]	21	6 (29 %)	5 (24 %)	9 (43 %)
Buckley [78]	65	30 (46 %)	5 (8 %)	44 (68 %)
Kim [79]	29	10 (34 %)	5 (17,2 %)	16 (55 %)
Guichard [67]	33	16 (48 %)	2 (6 %)	33 (100 %)

5. Evolution-complications

Le devenir des patients ayant subi un traumatisme des bourses est assez mal colligé dans les principales séries de traumatisme scrotal. Assez peu de données sont disponibles sur ce sujet [3].

5.1 Complications infectieuses

Les volumineux hématomes testiculaires ou hématoécèles peuvent se compliquer d'abcès scrotaux ou testiculaires. Des cas de cellulite périnéale et de gangrène de Fournier ont été décrits, en particulier lors d'hématome étendu ou de traumatisme de l'urètre associé. Une antibiothérapie prophylactique périopératoire est recommandée par certaines équipes. Mais, en dehors des traumatismes ouverts, il n'y a pas de consensus établi sur l'usage systématique d'une antibioprophylaxie [3].

5.2 Complications à long terme

L'évolution à long terme des traumatismes testiculaires pourrait être émaillée par la survenue de complications.

L'atrophie testiculaire

L'atrophie testiculaire est assez fréquente et pourrait atteindre 50% des patients [65, 80, 81]. Certains mécanismes ont été évoqués dans la genèse de l'atrophie testiculaire : des lésions post-traumatiques de la micro-vascularisation du testicule, une ischémie par compression de la pulpe testiculaire contre l'albuginée par l'œdème et ou par l'hématome, des mécanismes auto-immuns [3]. Par ailleurs des cas d'atrophie du testicule controlatéral au traumatisme ont été décrits [3].

Les douleurs testiculaires résiduelles

Les douleurs testiculaires résiduelles observées dans la série de Kleinclauss et coll [60]. La physiopathologie de ces douleurs testiculaires résiduelles est mal connue et leur incidence difficile à évaluer [61]. Cass et Luxenberg [61] supposent que l'exploration chirurgicale permet de diminuer les douleurs par l'évacuation de l'hématome scrotal.

Les troubles de la fertilité

Dont le risque est estimé 5% [60], sont liés à l'apparition d'anticorps anti spermatozoïdes secondaires à l'effraction de l'albuginée. Ces anticorps ne sont probablement pas le seul facteur expliquant l'infertilité. En effet, Kunadia et al, dans une série de huit patients infertiles suite à un traumatisme testiculaire, ont retrouvé des anticorps sériques chez un seul patient. Shaul et al. Ont démontré chez le rat que la rupture de l'albuginée ne constituait pas un facteur de risque d'infertilité. Lin et al. Ont montré, dans une étude de dix traumatismes testiculaires, que le spermogramme des patients ayant eu un traitement chirurgical conservateur (resection de la pulpe exteriorisée et suture de l'albuginée) n'était pas différent d'un groupe témoin, et que seule l'orchidectomie modifiait la densité du sperme [73].

Autres complications

L'impact psychologique n'est pas nul et serait responsable des troubles sexuels, l'impuissance est le plus souvent d'origine psychogène (sauf si Orchidectomie bilatérale). Des cas de dysfonction érectile ont été décrits [82].

Dans notre étude l'évolution favorable chez la majorité de nos patients (80% de cas), seulement 02 patients (20% de cas), ont eu des complications, une atrophie testiculaire chez un, et une douleur testiculaire résiduelle chez l'autre.

II. Les Automutilations génitales

1. Epidémiologie :

L'automutilation est définie comme des blessures répétitives et volontaires infligées au corps mais sans intention de se donner la mort [83]. L'automutilation génitale demeure un phénomène très rare voire anecdotique [84, 85, 86], depuis le premier cas rapporté le début du XXème siècle, 110 cas ont été rapportés [87] Elle est observée, essentiellement, chez des adultes jeunes de sexe masculin [88, 89], c'est un acte qui a comme cible une région très significative pour le patient. La plupart des cas rapportés dans la littérature n'intéressent que les organes génitaux exclusivement, le pénis étant l'organe le plus touché [86, 88, 90, 91]. Dans notre étude on a colligé 05 cas sur une période de 05 ans allant du 01janvier 2013 jusqu'au 31décembre 2017 dans le service d'urologie CHU HASSAN II FES.

Les données épidémiologiques sont essentiellement anglo-saxonnes, issues de la recherche psychiatrique mais aussi des programmes de prévention et des études sociologiques. La difficulté à recenser des actes solitaires et cachés nous incite à la prudence dans le maniement de ces chiffres. La prévalence en population générale est estimée entre 1 et 4 % de la population générale américaine et 4,6 à 6,6% au Royaume-Uni [92] tandis qu'elle varie entre 5,5 % et 77% dans la population psychiatrique hospitalisé [93] et entre 50% et 80 % chez les patients de personnalité borderline [94] les patients utilise divers moyens pour l'auto- mutilation et peuvent sélectionner n'importe quelle partie de leur corps [95] Zandarini et al , ont étudié 290 patients borderline pendant 10 ans [93]. Dans notre étude, tous nos patients avaient des antécédents psychiatriques non diagnostiqués, ni traités, avec un patient qui avait un antécédent de tentative de suicide.

2. Diagnostic positif

Cliniquement, Cliniquement, les automutilations se présentent dans des aspects très variables allant du simple grattage des organes génitaux externes jusqu'aux tableaux les plus spectaculaires d'autocastration ou d'amputation de pénis. Il n'existe pas de consensus autour des étiologies de ce trouble mais plusieurs hypothèses ont été avancées quant à l'origine de ce comportement.

Les conceptions psychanalytiques de l'automutilation considèrent ce phénomène multiforme comme l'expression de la dramatisation des processus de lutte contre l'anéantissement prenant racine dans la dépression initiale et réactivés dans la situation œdipienne. Processus dominés par les notions de narcissisme et de masochisme primaire, les gestes auto-vulnérants s'intègrent dans la dialectique de la castration. Il s'agit pour certains d'entre eux, à l'instar de bon nombre de mutilations sociales, de gestes propitiatoires [96].

Les sentiments de culpabilité [84, 98, 99], les troubles de l'identité sexuée (identité de genre), et le fond de sous-estime de soi [89,99] constituent les facteurs de risque prévalant chez les patients souffrant d'une dysfonction érectile, la signification psychopathologique prévalent de cet acte serait de nature incestueuse [85]. Certains auteurs considèrent un tel passage à l'acte comme un équivalent suicidaire [100], ou une sorte de suicide focal [97]. Certains auteurs considèrent les automutilations comme des facteurs de protection contre le suicide, les autres insistent sur le facteur de risque suicidaire important représenté par les automutilations. En effet, les automutilateurs avec des tentatives de suicide ont un risque suicidaire plus élevé, car ils expriment plus de désespoir et d'impulsivité et surtout ils sous-estiment la létalité de leurs tentatives de suicide [95].

Une revue de la littérature comprenant la série des GREILSCHEIMER et GROVES [88], puis celle de SCHWEITZER [101] avec respectivement 52 et 20 cas montre que dans 87% des cas, il existe un terrain psychotique dont 28,5% sont imputables à une schizophrénie. Chez les patients non psychotiques, on retrouve les transsexuels, la dysérection ainsi que la notion d'intoxication à d'alcool ou de drogue dans 25%, [102, 103].

Une autre revue de littérature a retrouvé 110 cas, dont la plupart sont des psychoses associées à des conflits sexuels et à des propos délirants de thèmes mystico-religieux, et les cas des non psychotiques étaient représentés par les troubles de l'identité sexuelle [84]. Outre la psychose on trouve parmi les troubles psychiatriques incriminés, le trouble dysmorphophobique, la personnalité histrionique et les troubles de l'identité sexuelle [104]. Un cas d'un trouble de l'humeur durant un épisode maniaque a été rapporté dans la littérature [105].

Comme l'illustre bien notre série, la plupart des patients consultent immédiatement ou au plus tard le jour même de l'acte mais parfois le délai peut être long (en cas de lésion mineur) ou être révélé par une complication comme un état de choc hémorragique ou une rétention aiguë d'urine [101, 106].

3. Traitement

La prise en charge thérapeutique dépend de plusieurs paramètres, tout d'abord le délai de consultation qui conditionne l'éventualité d'une réimplantation de la verge, et l'état mental du patient car l'automutilation avec signification suicidaire est très grave, l'hospitalisation et l'utilisation des psychotropes assurent dans la majorité des cas une stabilisation des situations psychiatriques permettant aux patients de réaliser la gravité de leur geste. Ainsi on est devant deux situations: En cas de prise en charge tardive, l'état mental du patient ne permette pas une réimplantation ou si la partie sectionnée est trop abîmée, on se contente de refermer les corps caverneux et de réaliser un néo-méat urétral de façon à permettre au patient d'uriner dans les meilleures conditions possibles [96].

La deuxième situation, si la partie amputée a été sectionnée de façon nette, la réimplantation est possible. La réimplantation de la verge sans anastomose microchirurgicale est possible, mais pourvoyeuse d'un grand nombre de séquelles (nécrose cutanée, sténoses de l'urètre, la nécrose ou la momification du gland) [107].

L'approximation simple des corps caverneux n'est donc pas suffisante. Elle doit cependant constituer le premier temps de la chirurgie, de façon à « stabiliser » le champ opératoire. La réimplantation de la verge doit donc se faire en s'aidant des techniques de microchirurgie. Du fait des anastomoses existant entre le système artériel superficiel et profond, la réparation du plexus artériel dorsal de la verge est suffisante pour rendre au patient une fonction de la verge satisfaisante. Si le segment artériel du bout d'aval est trop abîmé pour une anastomose, on peut éventuellement proposer une revascularisation par artérialisation de la veine dorsale de la verge à l'aide d'une artère épigastrique. En ce qui concerne l'urètre, il est préférable de le réparer par une anastomose à points séparés de fil monofilament de

polydioxanone à résorption lente 4/0, après en avoir spatulé les deux extrémités. On tente de préserver le maximum de peau de la verge, notamment au niveau du prépuce, dans l'éventualité d'une greffe ultérieure [108].

Dans notre série La prise en charge de nos patients était une urétrostomie cutané chez deux patients avec réimplantation chez deux autres avec un patient perdu de vu. Un avis psychiatrique a été demandé chez tous nos patients. La prise en charge thérapeutique dépend de plusieurs paramètres, tout d'abord le délai de consultation qui conditionne l'éventualité d'une réimplantation de la verge, et l'état mental du patient car l'automutilation avec signification suicidaire est très grave, l'hospitalisation et l'utilisation des psychotropes assurent dans la majorité des cas une stabilisation des situations psychiatriques permettant aux patients de réaliser la gravité de leur geste. Ainsi on est devant deux situations :

En cas de prise en charge tardive, l'état mental du patient ne permette pas une réimplantation ou si la partie sectionnée est trop abîmée, on se contente de refermer les corps caverneux et de réaliser un néo-méat urétral de façon à permettre au patient d'uriner dans les meilleures conditions possibles [96].

La deuxième situation, si la partie amputée a été sectionnée de façon nette, la réimplantation est possible. La réimplantation de la verge sans anastomose microchirurgicale est possible, mais pourvoyeuse d'un grand nombre de séquelles (nécrose cutanée, sténoses de l'urètre, la nécrose ou la momification du gland) [107].

L'approximation simple des corps caverneux n'est donc pas suffisante. Elle doit cependant constituer le premier temps de la chirurgie, de façon à « stabiliser » le champ opératoire. La réimplantation de la verge doit donc se faire en s'aidant des techniques de microchirurgie. Du fait des anastomoses existant entre le système artériel superficiel et profond, la réparation du plexus artériel dorsal de la verge est

suffisante pour rendre au patient une fonction de la verge satisfaisante. Si le segment artériel du bout d'aval est trop abîmé pour une anastomose, on peut éventuellement proposer une revascularisation par artérialisation de la veine dorsale de la verge à l'aide d'une artère épigastrique. En ce qui concerne l'urètre, il est préférable de le réparer par une anastomose à points séparés de fil monofilament de polydioxanone à résorption lente 4/0, après en avoir spatulé les deux extrémités. On tente de préserver le maximum de peau de la verge, notamment au niveau du prépuce, dans l'éventualité d'une greffe ultérieure [108].

Dans notre série La prise en charge de nos patients était une urétrostomie cutané chez deux patients avec réimplantation chez deux autres avec un patient perdu de vu. Un avis psychiatrique a été demandé chez tous nos patients.

4. Evolution- complications

La surveillance est double, clinique (coloration, chaleur, sensibilité) et radiologique (écho-doppler pénien). Les complications possibles de cette chirurgie sont en plus les fistules uréthro-cutanées, les sensations subjectives de « membre fantôme » [96].

L'évolution était favorable chez 03 patients. Chez un patient était marquée par une nécrose de la verge et donc une urétérostomie cutanée par la suite, et un patient perdu de vie.

CONCLUSION

Les traumatismes des organes génitaux externes sont peu fréquents, cependant ces traumatismes sont potentiellement graves par les complications urinaires ou sexuelles, ainsi que Les conséquences psychologiques qu'ils peuvent entraîner.

La fracture des corps caverneux est secondaire à un traumatisme direct sur un pénis en érection. Le diagnostic est essentiellement clinique, et une atteinte urétrale doit être systématiquement recherchée. Le traitement de référence est chirurgical précoce par voie élective, et les complications possibles sont les déviations péniennes, douleurs, dysfonction érectile.

Les traumatismes des bourses sont le plus souvent des traumatismes fermés, rencontrés lors d'accidents de la voie publique et les rixes. Une grosse bourse douloureuse dans ce contexte fait poser le diagnostic et l'échographie oriente la thérapeutique vers la chirurgie en cas de rupture de l'albuginée ou gros hématome intra-testiculaire. Les grandes séquelles rencontrées en cas de traitement tardif sont l'atrophie testiculaire, et la stérilité.

Les actes d'automutilations génitales, est un phénomène rare. Elle survient dans la majorité des cas sur un terrain psychotique, et leur prise en charge nécessite une collaboration étroite entre l'urologue et le psychiatre.

Résumé

Afin d'analyser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des traumatismes des organes génitaux externes masculins (OGEM); on a réalisé une étude rétrospective portant sur une série de 34 malades victimes de cette affection, colligée sur une période de 05 ans allant du 1^{ere} Janvier 2013 au 31 Décembre 2017, au service d'urologie de CHU HASSAN II FES.

Trois formes cliniques ont été identifiées: d'une part, la fracture de la verge corps qui a été rapporté chez 19 patients (55,88%); dont l'âge moyen était de 26,5 ans. Le mécanisme principal des traumatismes de la verge était la manipulation forcée de la verge en érection (52,6%). La clinique était dominée par la sensation de la douleur, l'hématome chez (89%), et le craquement chez (63%). Le traitement chirurgical a été préconisé chez tous nos patients (100%) avec une incision élective sur le sommet de l'hématome chez (84,3%) des cas. L'évolution était favorable chez les patients revus en consultation (15 patients). D'autre part, 10 patients (29,4%) étaient victimes des traumatismes des bourses, dont 07 cas fermés et 03 ouverts, la moyenne d'âge était de 27 ans. Les accidents de la voie publique (AVP) et le chute de lieu élevé sont les principales étiologies identifiées. Le délai moyen de consultation était de 01 jour. La douleur, l'augmentation du volume scrotale et l'hématome étaient les principaux motifs de consultation. L'échographie scrotale a été réalisée chez 04 patients (40%). Le traitement a été chirurgical chez tous nos patients (100%) dont un a eu une orchidectomie. L'évolution a été marquée par la survenue d'une atrophie testiculaire chez 01 patient et douleurs testiculaires résiduelles chez un autre. Nous rapportons aussi 05 cas d'automutilation génitale (14,70%), dont La prise en charge était un urétrostomie cutané chez deux patients avec réimplantation chez deux autres, dont l'évolution chez un était marquée par une nécrose de la verge et donc une urétrostomie cutané par la suite et un patient perdu de vue.

Mots clés : Traumatisme - organes génitaux externes masculins - Echographie -Chirurgie.

Abstract

To analyze the epidemiological, clinical, therapeutic and evolutionary characteristics of trauma to the external male genitalia (OGEM); a retrospective study was conducted on a series of 34 patients who had suffered from this condition, collected over a period of 05 years from January 1st, 2013 to December 31st, 2017, at the urology department of CHU HASSAN II FES.

Three clinical forms have been identified: first, the fracture of the penis body that was reported in 19 patients (55.88%); whose average age was 26.5 years. The main mechanism of penile trauma was the forced manipulation of the erect penis (52.6%). The clinic was dominated by sensation of pain, hematoma in (89%), and cracking in (63%). Surgical treatment was recommended in all our patients (100%) with an elective incision on the top of the hematoma in 84.3% of cases. The evolution was favorable in the patients reviewed in consultation (15 patients). On the other hand, 10 patients (29, 4%) were victims of stock market trauma, of which 07 cases were closed and 03 opened, the average age was 27 years. Road accidents (AVP) and the fall of high place are the main etiologies identified. The average consultation time was 01 day. Pain, increased scrotal volume and hematoma were the main reasons for consultation. Scrotal ultrasonography was performed in 04 patients (40%). The treatment was surgical in all our patients (100%), one of whom had an orchiectomy. the evolution was marked by the occurrence of testicular atrophy in one patient and residual testicular pain in another. We also report 05 cases of genital autoimmune (14.7%), of which the management was a cutaneous urethrostomy in a patient with reimplantation in two others whose evolution in one was marked by a necrosis of the penis and therefore a cutaneous urethrostomy afterwards and a patient lost sight of.

Key words: Trauma - the male external genitalia - Ultrasound - Surgery.

مطى

لتحليل الخصاطو بائية للسريرية ، العلاجي و التطوية لوضخ الجهاز البولي و التنسلي الخارجي للرجل. قمنا بدراسة رجعية على 34 مريض مصاب بهذه الوضخ في مصلحة جراحة المسالك البولية التنسلية في المركز اللشغائي الجامعي الحسن الثاني بفسل، وذلك على مدى 05 سنوات من أيناير 2013 إلى 31 ديسمبر 2017 ، المشفى الجامعي الحسن الثاني بفسل. حيث تم تحديد ثلاثة أشكال سريرية:

أولاً: تم تسجيل 19 حالة من كسر القضب ، متوسط عمرهم 26.5 سنة ، تناول اليدوي للقضب بقوة وهو في حالة انصب بشكل أهم آليات الإصابة بكسر القضب (52.6%) ، أهم الأعراض السريرية لهذا الكسر ، الإحساس بالألم ، ورم دموي (89%) ، الطقطة (63%) ، جميع حالات الكسر تم علاجها بوسطة الجراحة (100%) وعن طريق شق موضع تضخم القضب عند (84%) من الحالات وكان نتائجها جيدة عند 15 مريضاً الذين تمتعوا بعنتهم بعد الجراحة.

ثانياً: تم تسجيل 10 حالات تصاب بوضخ الخصية (29.4%) ، بما في ذلك 07 حالات مغلقة و 03 مفتوحة ، وكان متوسط العمر 27 عاماً وحدث الطرق و المسقوط من الأماكن المرتفعة هي المسببات الرئيسية التي تم تحديدها. متوسط وقت اللشارة كان يومًا و لحدًا. كان الألم و زيادة حجم الصفوف الوم الدموي هي الأدبب الرئيسية للشذرة. تم إجراء الموجت فوق الصوتية لصفونية في 04 مريضاً (40%). كان العلاج الجراحي في جميع مريضاً (100%) ، و لحد منهم كان بلسنتصال الجذع. و قد تميز التطور بظهور ضمور الخصية في مريض و لحد و آلام الخصية للمتبقية في آخر.

ثالثاً و أخيراً: تم تسجيل 05 حالات من البتر الذي للأعضاء التنسلية (14.70%) حيث تركز العلاج على فغر الإليل لك اثنين من الموفى و الزرع عند اثنين آخرين ، حيث تميز تطورها عند و لحد في نخر القضب ، و بالتالي بلسنتصال الإليل الجلي بعد ذلك ، لحد الموفى فقد قبل العلاج.

الكلمات الأساسية وضخ - الجهاز البولي و التنسلي الخارجي للرجل - الفص

بالص - الجراحة

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Paulhac P, Desgrandchamps F, Teillac P, Le Duc A.
Traumatismes récents des organes génitaux externes masculins.
EMC 1998; 41-417.
- 2- Sellam R. Fracture de verge. J Chir (Paris). janv
2007;144(1):52-53.
- 3- Grima F, Paparel P, Devonec M, Perrin P, Caillot JL, Ruffion A.
Prise en charge des traumatismes des corps caverneux du pénis
Progrès en Urologie (2006), 16, 12-18
- 4- Culty T, Ravery V.
Traumatismes scrotaux : stratégie de prise en charge
EMC 18-625-A-10
- 5- Kamal MOUFID, Abdenbi JOUAL, Adil DEBBAGH, Saad BENNANI, Mohamed EL
MRINI
L'automutilation génitale : à propos de 3 cas
Progrès en Urologie (2004), 14, 540-543
- 6- NETTER FRANCK ; Atlas d'anatomie humaine, section V: pelvis et périnée. 4ème
édition ; Masson. ISBN-10: 2294094735 ISBN-13: 978-2294094736
- 7- BOUCHET A., CUILLERET J. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle.
Edition Masson 2001, Tome IV, p : 2152-2156.

- 8- ETTAHIRI S LES URGENCES UROLOGIQUES GUIDE PRATIQUE. Thèse présentée et soutenue publiquement le 22/04/2015
- 9- BENSEGHIR Y. Chirurgie des sténoses de l'urètre antérieur A propos de 15 cas.
Thèse présentée et soutenue publiquement le 09/03/2015
- 10- ZARGOOSHI J.
Penile fracture in Kermanshah, Iran : report of 172 cases.
J. Urol., 2000 ; 164 : 364-366.
- 11- ASGARI M.A., HOSSEINI S.Y., SAFARINEJAD M.R., SAMADZADEH B., BARDIDEH A.R.
Penile fractures : evaluation, therapeutic approaches and long term results.
J. Urol., 1996 ; 155 : 148-149.
- 12- EL-BAHNASAWY M.S., GOMBA M.A.
fractures : the sucessful outcome of immediate surgical intervention.
Int. J. Impot. Res., 2000 ; 12 : 273-277.
- 13- EKE N.
Fracture of the penis.
Br. J. Urol., 2002 ; 89 : 555-565.
- 14- Mohamed Jalloh,
La fracture de verge à L'Hôpital général de grand Yoff:
aspect épidémiologie, diagnostic et thérapeutique
Uro'endro-Volum 1 N° 8 Juillet 2017
- 15- Nouri M, Koutani A, Tazi K, El Khadir K, Ibn Attya A, Hachimi M, Lakrissa A.
Les fractures du pénis: A propos de 56 cas.
Prog Urol 1998; 8:542-547.
- 16- Sarf.I.
Traumatismes des organes génitaux externes : étude épidémiologique, clinique,
Thérapeutique et évolutive. Service d'Urologie CHU Mohammed VI Marrakech

Thèse N° 12/2012 FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH

17-Bouchoto O, Guillonneau B, Buzelin JM, Aurigue J.

Traumatismes récents de l'urètre.

EMC. Urologie-gynécologie 1991; 4:1330.

18- Ateyah A, Mostafa T, Abdel Nasser T, Shaeer O, Abdel Hadi A, Abd Al-Gabbar M.

Penile fracture: surgical repair and late effects on erectile function.

J Sex Med 2008; 5:1496-1502.

19-MANSI M.K., EMRAN M., EL-MAHROUKY A., EL-MATEET M.S.

Experience with penile fractures in Egypt : long-term results of immediate surgical repair.

J. Trauma., 1993 ; 35 : 67-70.

20-Paparel P, Ruffion A.

Rupture des corps caverneux : aspects techniques de la prise en charge.

Ann Urol 2006; 40:267-272.

21-Rao A, Surendrababu NRS.

Snap sound and detumescence: fracture penis.

J Postgrad Med 2007; 53:255-256.

22-Eke N, Elenwo SN.

Penile fracture from attempted rape.

Orient J Med 1990; 11:37-38.

23-Kamdar C, Mooppan MMU, Hong Kim, Gulmi FA. Penile fracture

preoperative evaluation and surgical technique for optimal patient outcome.

Br J Urol Int 2008; 102:1640-1644.

24-Koifman L, Cavalcanti AG, Manes CH, Filho DR, Favorito LA.

Penile fracture - experience in 56 cases.

Int Braz J Urol 2003; 29:35-39.

25-Chung CH, Szeto YK, Lai KK.

Fracture of the penis: A case series.

Hong Kong Med J 2006; 12:197-200.

26-Mazaris EM, Livadas K, Chalikopoulos D, Bisas A, Deliveliotis C, Skolarikos A.

Penile fractures: immediate surgical approach with a midline ventral incision.

Br J Urol Int 2009; 104:520-523.

27-inev A.

Fracture of the penis: Treatment and complications.

Acta Med Okayama 2000; 54:211-216.

28-Dincel C, Caskurlu T, Resim S, Bayraktar Z, Tasçi AI, Sevin G.

Fracture of the penis.

Int Urol Nephrol 1998; 30:761-765.

29-Miaadi N, Ben Slama R, and all.

Penile fracture: a retrospective study of 210 cases.

Euro Urol Supp 2003; 3:4.

30-Touiti D, Ameer A, Beddouch A, Oukheira H.

La rupture traumatique du corps caverneux. A propos de 42 cas.

Af J Urol 2001; 7:27-33.

31- Ketata H, Kechou S, Hadjsslimen M, Bouacida M, Bahloul A, Mhiri MN.

Penile fractures: the long-term results of immediate surgical management.

Eur Urol Suppl 2008; 7:263.

32-Zargooshi J.

Sexual function and tunica albuginea wound healing following Penile fracture:

An 18 year follow-up study of 352 patients from Kermanshah Iran.

J Sex Med 2009; 6:1141-1150.

33-Mydlo JH.

Surgeon experience with penile fracture.

J Urol 2001; 166:526-529.

34-Said ARZA

Rupture traumatique du corps caveneux

Thèse FMPM 2010.

35-Emmanuel Blanc, Paul Meria, Olivier Cussenot

Anatomie chirurgicale des organes génitaux masculins externes

EMC Techniques chirurgicales – Urologie 1998 [41-390].

36- Nomura JT, Sierzenski PR.

Ultrasound diagnosis of penile fracture.

J Emerg Med 2008. Oct 2 [Epub ahead of print]

37- Kervancioglu S, Ozkur A, Bayram MM.

Color Doppler sonographic findings in penile fracture.

J Clin Ultrasound 2005; 33:38-42.

38-Agraval SK, Morgan BE, Shafique M, Shazely M.

Experience with penile fracture in Saudi Arabia.

Br J Urol 1991; 67:644-646.

39-Maubon AJ, Roux JO, Faix A, Segui B, Ferru JM, Rouanet JP.

Penile fracture: MRI demonstration of a urethral tear associated with a rupture of the corpus cavernosum.

Eur Radiol 1998; 8:469-470.

40- Fedel M, Venz S, Andreessen R, Sudhoff F, Loaning SA.

The value of Magnetic resonance imaging in the diagnosis of suspected penile fracture

with atypical clinical findings.

J Urol 1996; 155:1924-1927.

41-Nehru-Babu M, Hindry D, Al-Saffar N.

Rupture of the dorsal vein mimicking fracture of the penis.

Br J Urol Int 1999; 84:179-180.

42-Fergany AF, Angermeier KW, Montague DK.

Review of Cleveland Clinic experience with penile fracture.

Urology 1999; 54:352-355.

43- Mydlo JH, Hayyeri M, Macchia RJ.

Urethrography and cavernosography imaging in a small series of penile fractures: a

comparison with surgical findings.

Urology 1998; 51:616-619.

44- El Sherif AF, Dauleh M, Allowneh N, Vijayan P.

Management of fracture of the penis in Qatar.

Br J Urol 1991; 68:622-625.

45-Naraynsingh V, Ramdass MJ, Thomas D, Maharaj D.

Delayed repair of a fractured penis: a new technique.

Int J Clin Pract 2003; 57:428-429.

46- T. Culty, E. Brassart, D. Chautard, S. Bart, A.-R. Azzouzi

Traumatismes des organes génitaux externes

EMC 2011 Médecine d'urgence 25-200-D-50.

47-Kervancioglu S., Ozkur A., Bayram M.M.

Color Doppler sonographic findings in penile fracture

J. Clin. Ultrasound 2005 ; 33 : 38-42.

48-Touiti D, Ameer A, Beddouch A, Oukheira H.

La rupture de l'urètre au cours des fractures de la verge. A propos de 2 observations.

Prog Urol 2000; 10:465-468.

49-Miller S, Mc Aninch JW.

Penile fracture and soft tissue injury. In: Traumatic and Reconstructive Urology.

Edited by JW. Mc Aninch. Philadelphia: W.B.Saunders, 1996; 59:693-698

50-Manguin P, Pascal B, Cukier J.

Accidental urethral rupture during coïtus.

J Urol 1983, 89:27-34

51-Naraynsingh V. and all.

Fracture of the penis.

Br I Surg 1985; 72:305-306

52-Ozen HA, Erkan I, Alkibay T, Kendi S, Remzi D.

Fracture of the penis and long-term results of surgical treatment.

Br J Urol 1986; 58:551-552.

53-Mellinger BC, Douenias R.

New surgical approach for operative management of penile fracture and penetrating trauma.

Urology 1992; 39:429-432

54-Ishikawa T, Fujisawa M, Tamada H, Inque T, Shimatani N.

Fracture of the penis: nine cases with evaluation of reported cases in Japan.

Int J Urol 2003; 10:257-260.

55-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.

56- Derouiche A, Belhaj K, Hentati H, Hafsia G, Slama MRB, Chebil M.

Management of penile fractures complicated by urethral rupture

Int J Impot Res 2008; 20:111-114.

57-Abdel Nasser T, Mostafa T.

Delayed surgical repair of penile fracture under local anesthesia.

J Sex Med 2008; 5:2464-2469.

58-EI-Taher AM, Aboul-Ella HA, Sayed MA, Gaafar AA.

Management of penile fracture.

J Trauma 2004; 56:1138-1140.

59-A.W.S Odzébé, P.A. Bouya et M.R. Banga

Les traumatismes des bourses

African Journal of Urology Vol. 15, No. 2, 2009 130-134

60-François KLEINCLAUSS, Maël MARTIN, Eric CHABANNES, Stéphane BERNARDINI,

Emmanuel DELLA NEGRA, Hugues BITTARD

Traumatismes testiculaires : à propos de 56 cas

Progrès en Urologie (2001), 11, 486-491

61-CASS A.S., LUXEMBERG M.

Testicular injuries.

Urology, 1991,37, 528.

62-ALTARAC S.

Management of 53 cases of testicular trauma.

Eur. Urol., 1994, 25 : 119-123.

63-BARTHELEMY Y., DELMAS V., VILLERS A., BARON J.C., SIBERT A., BOCCON- GIBOD

L.

Traumatisme des bourses : à propos de 33 cas.

Prog.Urol., 1992, 2 :628-634.

64-EL MOUSSAOUI A, JOUALE A, BENJELLOUN S.

Traumatisme des bourses.

J.Urol. (Paris), 1996, 102, 88-91.

65-A. Benchekroun *, A. Iken, E. Kasmaoui, H. Jira, Y. Nouini, A. Lachkar, M. Faik

Traumatisme des bourses. À propos de 40 cas

Ann Urol 2001 ; 35 : 349-52

66-Paparel P., Badet L., Voiglio E., Colombel M., Rouviere O., Caillot J.L. , et al.

Does scrotal blunt trauma require surgical treatment?

Prog. Urol. 2003 ; 13 : 564-568

67-Guichard G., El Ammari J., Del Coro C., Cellarier D., Loock P.Y., Chabannes E.

Accuracy of ultrasonography in diagnosis of testicular rupture after blunt scrotal trauma

Urology 2008 ; 71 : 52-56

68-Haas C.A., Brown S.L., Spirnak J.P.

Penile fracture and testicular rupture

World J. Urol. 1999 ; 17 : 101-106

69-Sellem G, Tobelem G, Economon C, Amer C.

L'interêt de l'échographie dans les contusions des bourses. Notre expérience à propos de 20 cas.

Ann Urol 1998 ; 21 : 327-30

70-Anderson KA, MacAninch JW, Jeffrey RB, Laing FV.

Ultrasonography for the diagnosis and staging of blunt trauma.

J Urol 1993 ; 130 : 933-5

71-Corrales J.G., Corbel L., Cipolla B., Staerman F., Darnault P., Guille F. , et al.

Accuracy of ultrasound diagnosis after blunt testicular trauma

J. Urol. 1993 ; 150 : 1834-1836

72-Kim S.H., Park S., Choi S.H., Jeong W.K., Choi J.H.

Significant predictors for determination of testicular rupture on sonography: a prospective study

J. Ultrasound Med. 2007 ; 26 : 1649-1655

73- Hammadi FAKHFAKH, Kamel CHABCHOUB, Abdelkader BOUHLEL, Hafedh

KETATA, Hatem ALLOUCH, Ali BAHLOUL, Mohamed Nabil MHIRI.

Traumatismes fermés des bourses :

stratégie de prise en charge

Andrologie2007,17,

N : 42-48

74-Kratzik C., Hainz A., Kuber W., Donner G., Lunglmayr G., Frick J. , et al.

Has ultrasound influenced the therapy concept of blunt scrotal trauma?

J. Urol. 1999 ; 142 : 1243-1246

75-Lewis C.A., Michell M.J.

The use of real-time ultrasound in the management of scrotal trauma

Br. J. Radiol. 1991 ; 64 : 792-795

76-Micallef M., Ahmad I., Ramesh N., Hurley M., McInerney D.

Ultrasound features of blunt testicular injury

Injury 2001 ; 32 : 23-26

77-Patil M.G., Onuora V.C.

The value of ultrasound in the evaluation of patients with blunt scrotal trauma

Injury 1994 ; 25 : 177-178

78-Buckley J.C., McAninch J.W.

Use of ultrasonography for the diagnosis of testicular injuries in blunt scrotal trauma

J. Urol. 2006 ; 175 : 175-178

79-Kim S.H., Park S., Choi S.H., Jeong W.K., Choi J.H.

Significant predictors for determination of testicular rupture on sonography: a prospective study

J. Ultrasound Med. 2007 ; 26 : 1649-1655

80-MCDERMOTT J.P., GRAY B.K., HAMILTON STEWART P.A.:

Traumatic rupture of the testis.

Br. J. Urol., 1988, 62 : 179-181.

81-MCDERMOTT J.P., GRAY B.K.

Bilateral testicular atrophy following blunt trauma.

Br. J. Urol., 1989, 63:215-216.

82-SIMONIN O, CARCELENAC A, Delaparent T.

Traumatisme de la verge et des organes génitaux andrologie

Andrologie 2006 16,n°3,187-196

83-Laurent KARILA ET AL, Self mutilation induced by cocaine, the pleasure of bleeding. Presse Med. 2007; 36: 235-7.

84-Nakaya M. On Background Factors of Male Genital self-mutilation.

Psychopathology 1996 ; 29 (4) : 242-8.

85-Rousselot Y. Le passage à l'acte autovulnérant. Actualités Psychiatriques, 1984, 8 : 45-50.

86-Sherif AE, Renaldo GG, Aninch W. Génital Self mutilation J. Urol., 1993 ; 150 : 1143-6.

87-M. Kamoun-Siala, F. Bellaaj-Lachtar, M. Dammak, O. Amami, A. Jarray, De la dysérection à l'automutilation génitale (à propos d'un cas). Annales Médico Psychologiques 163 (2005) 588-594

88-Greishmer H, Groves JE. Male genital self mutilation, Arch. Gen. Psychiatr.,1989, 36 : 441-6.

- 89-Krasucki C, Kemp R. A case of female self mutilation in schizophrenia, Br. J. Med. Psychol., 1995 ; 68 : 179-86.
- 90-Mechri A., Zâafrane F., Ben Abid J., Skhiri T. Automutilation génitale chez l'homme : à propos de deux cas. Communication présentée au congrès de sexologie en Tunisie, 199.
- 91-. Vishal Mago, Male genital self-mutilation Indian J Psychiatry. 2011 Apr-Jun; 53(2): 168-169. doi: 10.4103/0019-5545.82555
- 92-GICQUEL, L, C ORCOS, M, RICHA R D, B, GUELF I, J-D. Automutilations à l'adolescence. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Traité de Psychiatrie, 2007[37- 216-J-10]
- 93-Zanarini MC, Frankenburg FR, Reinch DB, Fitzmaurice G, Weinberg I, Gunderson JG. The 10 year course of physically self destructive acts reported by borderline patients and axis II comparison. Acta Psychiatr Scand. 2008;117:177-84.
- 94-. Bohus M, Limberger M, Ebner U, Glocker FX, Schwartz B, Wernz M, Lieb K. Pain perception during self reported distress and calmness in patients with borderline personality disorder and self mutiling behavior. Psychiatry Res. 2000;95:251-60.
- 95-Oumaya M, Friedman S, Pham A, Abouabdellah T, Guelfi JD, Rouillam F. Borderline personality disorder, self mutilation and suicide: Literature review. Encephale. 2008;34:452-8 2014
- 96- Kamal MOUFID, Abdenbi JOUAL, Adil DEBBAGH, Saad BENNANI, Mohamed EL MRINI. L'automutilation génitale : à propos de 3 cas. Progrès en Urologie (2004), 14, 540-543.
- 97- Blacker K, Wong N. Four case of autocastration, Arch Gen Psychiatry, 1963, 8 : 189

- 98-Favazza AR. The Coming of Age of Self-mutilation. *J. Nerv. Ment. Dis.* 1998 ; 186 (5) : 259-68.
- 99-Jordan GH., Gilbert DA. Management of amputation injuries of the male genitalia, *Urologics clinics of the north America*, Vol 16, 2, 1989.
- 100-Kaplan HI., Sadock BJ. *Synopsis de psychiatrie : Sciences du comportement psychiatrie clinique* (trad. fr. coordonnée par P. Louville), 8e éd., 1998.
- 101-SCHEITZER I., ROSENBAUM M.B., SHARZER LA., STRAUCH B.: Liaison consultation psychiatry with patients who have replantation a surgery to the upper limb. *Aust. New Zeal. J. Psychiatr.*, 1986 ; 20 : 38.
- 102-WAN S.P., SUDERDAHL D.W., BLIGHT E.M. Jr. : Non psychotic genital selfmutilation. *Urology*, 1985 ; 26 : 2866-2887.
- 103-MARTIN T., GATTAR W.F. : Psychiatric aspects of male genital self-mutilation. *Psychopathology*, 1991; 24 :170-178.
- 104-Goldney RD, Simpson IG. Female genital self-mutilation, dysorexia and the hysterical personality: the Caenis Syndrome, *Can Psychiatr Assoc J.* 1975 Oct;20(6):435-41
- 105- Genital self-mutilation in acute mania. LENNON S. *Med J Aust.* 1963 Jan 19;50(1):79-81
- 106-WALTER P.J., KRAUSS D.J., NSOULI I.S.: Repeat male genital self mutilation precipitated by urinary complication of prior repairs. *J. Urol.*, 1993 ; 149 : 1551-1552.
- 107-Bhattacharyya R, Sanyal D, Roy K. Case of Klingsor Syndrome: When There is no Longer Psychosis. *Isr J Psychiatry Relat Sci - Vol 48 - No.1* (2011).
- 108-A Ruffion, P Azam, A Leriche: Chirurgie plastique et reconstructrice de la verge. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale ; 2003, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS.* 45-686 - 41-478