

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

République du Mali
Un Peuple Un But Une Foi



UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Année universitaire : 2017-2018

N°/..... /

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO STOMATOLOGIE
(FMOS)

THESE DE MEDECINE

**TRAUMATISME DES ORGANES GENITAUX EXTERNES
MASCULINS : ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE
DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CHU-GABRIEL TOURE**

Présentée et Soutenue publiquement le /.....2018 à Bamako
Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

Par :

Monsieur FATOGOMA DIT LADJI KONE

Pour l'obtention de Doctorat en Médecine

(Diplôme D'Etat)

JURY :

PRESIDENT :

Pr. Cheick Bougadari TRAORE

MEMBRE :

Dr .Amadou KASSOGUE

CO-DIRECTEUR :

Dr .Mamadou Tidiani COULIBALY

DIRECTEUR DE THESE : Pr .Zanafon OUATTARA Fatogoma Ladji KONE

Dédicaces

Je dédie cette thèse à **Allah** : le tout puissant, le miséricordieux, créateur des terres et des cieux. Merci de m'avoir accordé la santé et la force pour la réalisation de ce travail.

Au prophète MOHAMED : paix et salut sur lui.

A mon père N'TIO KONE

PAPA, ton amour, ta tendresse, ton éducation ont fait de moi, ce que je suis aujourd'hui. Ton courage, ton dévouement, tes conseils de tous les jours m'animent et m'animeront tout le restant de ma vie. Tu as toujours mis un accent particulier sur notre éducation et jamais tu n'as failli à ton devoir.

Père, je crois pouvoir affirmer que ton souhait le plus cher se réalise en ce jour, celui de voir ton fils atteindre l'un de ses objectifs c'est-à-dire avoir le doctorat en médecine. Qu'ALLAH le tout puissant te protège et te garde le plus longtemps possible auprès de nous dans une excellente santé ! Amen !

Merci beaucoup PAPA !

A ma mère SANATA DEMBELE

Maîtresse de mes pas, échelle de ma conduite, amour de mon âme. Maman ; tu es une femme courageuse, infatigable, dynamique, généreuse, loyale, sociable, attentionnée, croyante et naturelle. Cette thèse est très certainement le résultat de tes encouragements, de tes longues prières nocturnes à l'approche des examens, bref aucun mot ne pourrait exprimer ma gratitude et mes sentiments envers toi.

Merci infiniment Que Dieu t'accorde longue vie.AMEN!

A ma fiancée : Mlle Kadiatou BERTHE les mots sont insuffisants pour exprimer toute la joie de te rencontrer et de faire de vous ma femme, la mère de mes enfants et je souhaite que Dieu face de notre couple une union bénie et pleine de bonheur !

REMERCIEMENTS

A Ma chère Patrie, le Mali et à tous ceux qui ont donné leur vie pour ce pays où il fait bon vivre et jamais retrouvé ailleurs.

- **A M. ISSA MORY BERTHE :**

Merci pour votre hospitalité, vos conseils, vos encouragements de tous les jours.

- **A mes oncles:**

Merci pour vos conseils et vos encouragements.

- **AmesTantes:**

Recevez ici mes sincères remerciements.

- **A Mes frères et Sœurs : Dr KONE OUSMANE, CHEICK KONE,**

AWA,AMINATA,LAVIEILLE ,MAMOU,FATOU,AWA

DELPHINE,MOUSSA,MODIBO,BAKARY,ISSA,SORY

NINGUE,DRAMANE,OUMAR,CHOTANDITE

TENIN,DIATIGUIBA,BROUMA DIT TOTEKE...Vous êtes

formidables. En témoignage de notre fraternité et de notre union sacrée ;

trouvez ici l'expression de toute mon affection et de ma considération.

Merci pour les encouragements, l'amour et la solidarité que vous m'avez témoignés.

- **A mes Amis et Collègues :**

Merci pour vos conseils et encouragements. Que Dieu vous bénisse et vous donne longue vie. Ce travail est le vôtre.

- **A la grande famille : Dr Moussa Sissoko, Dr Bassere, Dr Modi, Dr Moumouni, Dr Yossi, Dr Koné O, Dr Issouf, Dr Tangara, Dr Mallé Dembélé, Dr Billaly, Dr Traore A, Dr Sylla B, Dr Adama, Dr Ballo, Dr Drissa, Amadou Touré, Amadou Diallo, Mamadou Diallo, Cheick Traoré, Alou Traoré, Salif Traoré**

Pour l'estime, l'amour et la considération que vous m'avez témoignés ; que cette thèse soit pour vous l'expression de ma sincère reconnaissance et de mon attachement. Le souvenir des moments passés avec vous, restera pour toujours gravé dans ma mémoire. Merci pour tout.

- **Aux membres de l'AESACKS :**

Merci pour tout ce que vous avez fait et tout ce que vous continuez à faire pour les étudiants et étudiantes ressortissant du cercle de Koutiala

- **Aux infirmiers et infirmières du service d'urologie du CHU**

Gabriel Touré: Je vous remercie pour l'estime, l'attention et surtout

pour la bonne collaboration. Recevez ici l'expression de ma profonde gratitude.

- **A Tous les DES d'Urologie du Mali:** Merci pour l'encadrement et les conseils de tous les jours.
- **Au Corps Professoral et à tout le Personnel de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie(FMOS) :** Pour votre enseignement et éducation scientifique. En plus du savoir, vous m'avez appris le savoir-faire et le savoir vivre. Je suis très fier d'avoir été l'un de vos apprenants. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude.
 - **A Tous Mes Enseignants du 1^{er} cycle, du Second cycle et du Lycée :** Merci pour la qualité de l'enseignement reçu.
 - **A mes aînés du service :**

Merci pour l'encadrement et les conseils d'ainé. Recevez ici toute ma profonde reconnaissance et tout mon respect.

- **A Mes collègues du Service d'Urologie :** Seydou Bengaly, Traoré Mahamadou M, Bengaly Solomane, Lasseny Traore, Soumba Kanouté, Ouattara Doumégué Amidou, Ouattara Issouf, Bagayoko Modibo, Issa Barima Coulibaly, Adama Coulibaly, Salim Sissoko.

Pour l'estime, l'amour et la considération que vous m'avez témoignés ; que cette thèse soit pour vous l'expression de ma sincère reconnaissance et de mon attachement. Le souvenir des moments passés avec vous, restera pour toujours gravé dans ma mémoire. Que Dieu vous prête succès et longue vie. Merci pour tout.

- **Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail et dont les noms ne sont pas cités, trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.**

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :
PROFESSEUR Cheick Bougadari TRAORE

- ✚ Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS**
- ✚ Chef de service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques**
- ✚ Chef du Département d'Enseignement et de Recherche des Sciences fondamentales à la FMOS**
- ✚ Chercheur et praticien hospitalier au CHU du Point G**
- ✚ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali**

Cher maitre,

En acceptant de présider ce jury de thèse, vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance. Nous sommes très heureux de compter parmi vos élèves. Votre disponibilité, votre modestie et votre rigueur scientifique font de vous un maître exemplaire.

Trouvez ici cher maitre, l'expression de notre profond respect.

**NOTRE MAITRE ET MEMBRE
DOCTEUR Amadou KASSOGUE**

- **Maître assistant à la Faculté de Médecine et d’Odontostomatologie (FMOS).**
- **Diplômé en pédagogie médicale et en communication médicale scientifique.**
- **Spécialiste en Urologie.**
- **Membre de l’AMU-Mali**
- **Chef de service d’urologie au CHU-Pr Bocar Sidi SALL DE Kati.**

Cher maître,

Nous sommes profondément honorés par votre présence au sein de ce jury.

Votre pragmatisme et vos qualités scientifiques ont marqué notre esprit. Malgré vos multiples sollicitations, vous avez spontanément accepté d’évaluer ce travail et de l’améliorer par votre contribution.

Recevez cher maître, l’expression de toute notre gratitude et notre profond respect.

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR :
DOCTEUR MAMADOU TIDIANE COULIBALY**

- **Maître assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).**
- **Spécialiste en Urologie.**
- **Membre de l'AMU-Mali**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE.**

Cher maître,

Vous nous avez fait l'honneur de co-diriger ce travail. A vos côtés nous avons beaucoup appris et les méthodes de travail que vous nous avez inculquées resteront pour toujours un modèle de travail dont nous nous servirons durant l'exercice de notre noble métier. Vous avez toujours fait de ce travail une préoccupation personnelle. L'ambiance détendue qui est né au cours de ce travail témoigne de votre gentillesse et simplicité. Veuillez accepter cher maître, en témoignage de notre immense reconnaissance, l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond attachement.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE:
PROFESSEUR ZANAFON OUATTARA**

- **Maître de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).**
- **Spécialiste en chirurgie urologie, Andrologue.**
- **Chef de service de chirurgie urologie du CHU Gabriel TOURE.**
- **Président de la commission médicale d'établissement du CHU Gabriel Toure**
- **Coordination du DES d'urologie du Mali**
- **Membre de la SOCHIMA**
- **Membre de l'AMU-Mali**
- **Enseignant-chercheur**

Cher maître,

C'est pour nous un grand honneur et un réel plaisir de vous avoir comme directeur de ce travail malgré vos multiples occupations. L'accueil que vous nous avez réservé ne nous a pas laissé indifférent. Votre gentillesse, votre chaleur humaine, votre ardeur et votre rigueur scientifique font de vous un homme aux qualités indéniables.

Nous ne saurons trouver ici, cher maître l'expression de notre sincère reconnaissance QU'ALLAH vous prête longue vie.

ABREVIATIONS:

- AAST: American Association for the Surgery of Trauma
- ALR: anesthésie loco-regionale
- AVP : accident de la voie publique
- CHU : Centre hospitalier universitaire
- DES : diplôme d'étude spécialisée
- FMOS : faculté de médecine et d'odontostomatologie
- INFSS : Institut National de Formation en Science de la Santé
- Kg : kilogramme
- OGE : organes génitaux externes
- OGEM : organes génitaux externes masculins
- TCK : temps de céphaline kaolin
- TP : taux de prothrombine
- UGD: ulcère gastroduodenal
- USA : United States of America

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	13
II. OBJECTIFS	15
III. GÉNÉRALITÉS	16
IV. METHODOLOGIE.....	41
V. RESULTATS.....	46
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	55
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	64
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	66
IX. ANNEXES	

I. INTRODUCTION

Les traumatismes des organes génitaux externes masculins (OGEM) sont des traumatismes qui intéressent la verge, la bourse (testicules, épидидymes, cordon).

En Grèce, au cours d'une étude menée sur la fracture des corps caverneux en 2008 ; le "faux pas du coït" en était la cause dans 100% des cas [1].

Aux USA, au cours d'une étude menée sur la fracture des corps caverneux en 2001, le "faux pas du coït" en était la cause dans 94,1% des cas [2].

Au Maroc, au cours d'une étude menée sur la fracture des corps caverneux en 2012, le "faux pas du coït" en était la cause dans 8,4% des cas [3].

Au MALI, dans le service d'urologie du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré une étude rétrospective allant de septembre 2011 à octobre 2012 sur la fracture des corps, le "faux pas du coït" en était la cause dans 33,33 % des cas [4].

Au Congo, une étude rétrospective portant sur 18 patients hospitalisés allant de janvier 1990 à décembre 2006, le traumatisme des bourses était retrouvé dans 0,4% des cas [5].

Au Maroc, au cours d'une étude menée sur les traumatismes des organes génitaux externes, le traumatisme des bourses était retrouvé dans 17,4% des cas [6].

Au MALI, une étude rétrospective allant de février 2006 à janvier 2013 sur les traumatismes des bourses a été menée chez 13 patients dans le service d'urologie du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré [7].

Le diagnostic de ces traumatismes est le plus souvent clinique, fait intervenir l'échographie des organes génitaux externes pour plus de précision.

La prise en charge peut être médicale mais l'exploration chirurgicale en vue d'un bilan lésionnel exact est très souvent le premier temps du traitement.

Les complications de ces traumatismes peuvent être : dysfonction érectile, la courbure de la verge en érection, le développement de plaques de sclérose ressemblant à celles de la maladie de La Peyronie, la fistule uréthro-caverneuse ou uréthro-cutanée ou encore la dysurie par lésion sténosante urétrale, l'atrophie testiculaire, et l'infertilité [7].

Il n'existe pas de données d'ensemble sur ce sujet au Mali. C'est pourquoi, il nous a paru opportun de faire une étude sur les traumatismes des organes génitaux externes.

Le but de notre étude est d'analyser les caractéristiques épidémiologiques, les aspects diagnostiques, et thérapeutiques de cette affection, et de souligner l'intérêt d'un traitement chirurgical précoce lorsqu'il est indiqué.

II. OBJECTIF GENERAL:

- Etudier les traumatismes des organes génitaux externes dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.

OBJECTIFS SPECIFIQUES:

- Déterminer la fréquence des traumatismes des OGEM au service d'urologie du CHU Gabriel Touré.
- Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et thérapeutiques des traumatismes des OGEM dans le service d'urologie du CHU Gabriel Touré.
- Déterminer les étiologies des traumatismes des OGEM au service d'urologie du CHU Gabriel Touré.
- Décrire les résultats du traitement des traumatismes des OGEM dans le service d'urologie du CHU Gabriel Touré.

III.GENERALITES : [7, 8,9]

1.1 Définition :

C'est l'ensemble des lésions des bourses, contenant et contenu et de la verge consécutive à un choc physique.

1.2 Intérêt :

Quatrième traumatisme uro-génital après le rein, la vessie et l'urètre mais certainement sous-estimé car comporte beaucoup de lésions mineures

Peut compromettre la sexualité et la fertilité d'autant plus que le pic de fréquence se situe entre 20 et 30 ans.

Le diagnostic le plus souvent clinique, fait intervenir l'échographie des bourses.

L'exploration chirurgicale en vue d'un bilan lésionnel exact est très souvent le premier temps du traitement.

1.3 Rappel anatomique : [8, 9,10]

Les organes génitaux externes OGE sont situés entre les deux cuisses et l'arche du pubis qui constituent ainsi une protection contre les traumatismes mais aussi des agents vulnérants.

Ils sont constitués par :

- Pénis :

Est traversé d'arrière en avant par l'urètre et Constitué d'organes érectiles (deux corps caverneux, un corps spongieux et du gland) qu'entourent des enveloppes concentriques.

La rupture de la verge concerne essentiellement une solution de continuité de l'albuginée.

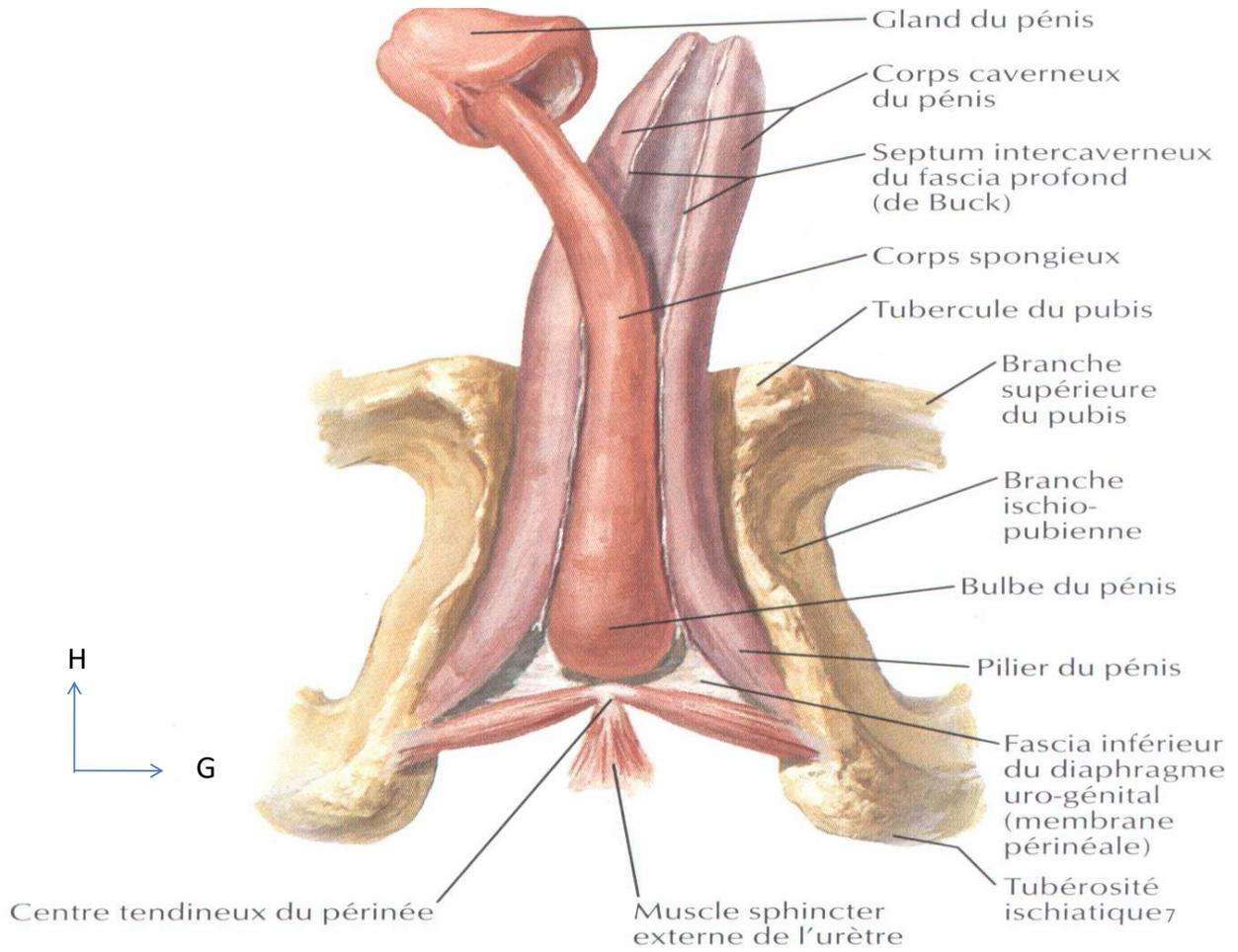


Figure 1 : Corps érectiles [11]

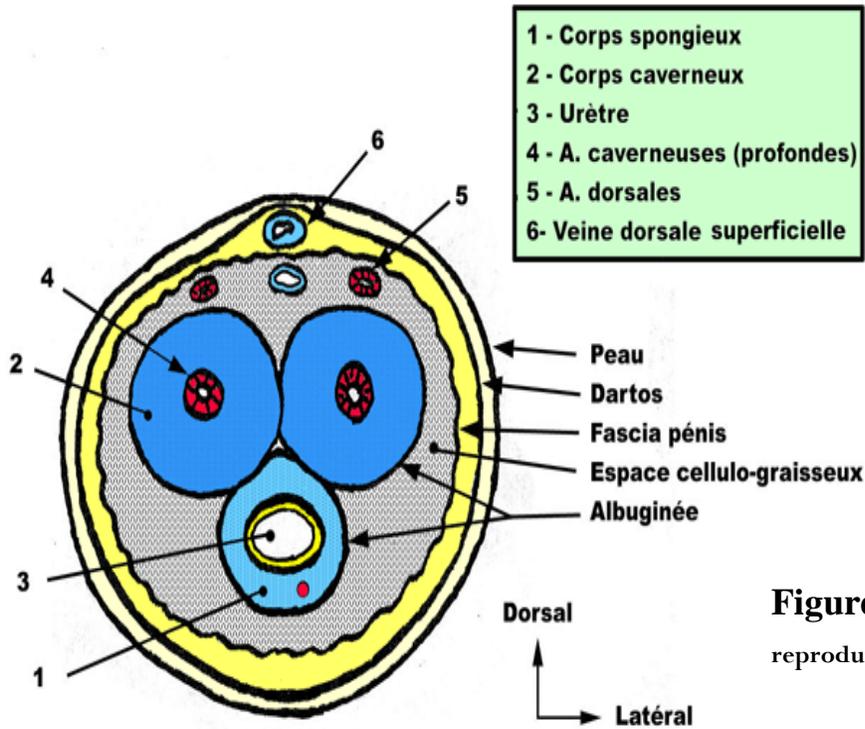


Figure 2 : Vue sagittale de l'appareil reproducteur masculin [11]

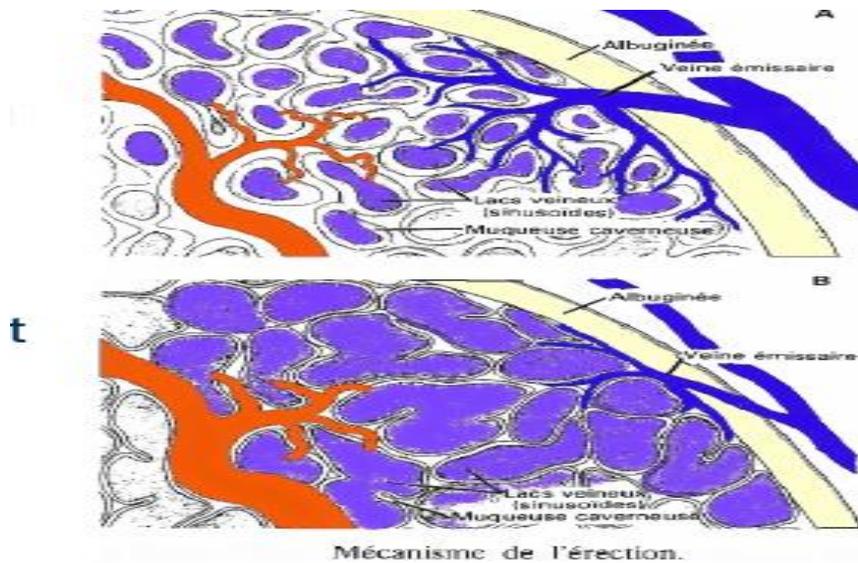


Figure 3 : mécanisme de l'érection [12]

Les bourses constituées par :

· Le contenant, les enveloppes du testicule au nombre de 7 (la peau, le dartos, le tissu cellulaire sous-cutané, le fascia spermatique externe, le crémaster, le fascia spermatique interne, la vaginale), siège d'hématocèle et d'hématomes scrotaux

Le contenu est constitué par :

- les testicules entourés par une enveloppe pouvant résister jusqu'à une pression de 50Kg,

-l'albuginée

- l'épididyme coiffe le testicule ;

-le cordon spermatique long permettant la mobilité du testicule et le relie aux vésicules séminales.

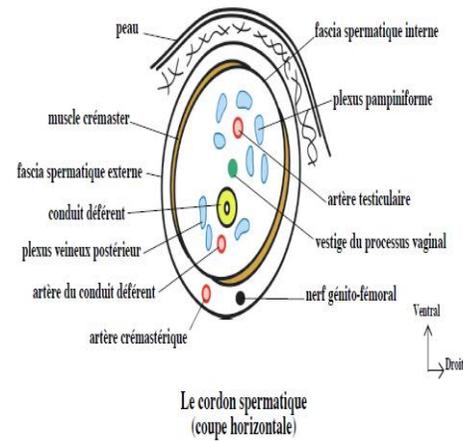
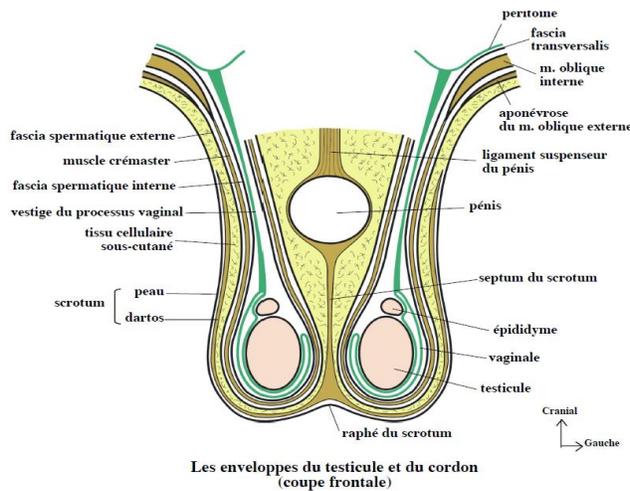


Fig. 4 : coupe frontale des enveloppes du testicule et du cordon

Fig.5 : coupe horizontale du cordon spermatique [13]

1.4 Etiopathogénie : [10]

Elle est différente selon qu'il s'agisse des bourses ou de la verge.

1.4.1 Les bourses : Ce sont le plus souvent des traumatismes fermés.

Les lésions traumatiques sont la conséquence d'un choc violent direct sur les bourses, dirigé de bas en haut et projetant le testicule contre l'arche du pubis ou la cuisse.

- ❖ **Les étiologies principales** de ces traumatismes sont représentées par
- ✓ **Les rixes** (coup de pied scrotal) ;
- ✓ **Les accidents de la voie publique** engins à 2 roues dans plus de 80 % des cas) ;
- ✓ **Les accidents du travail** (chutes, écrasement, accidents de machine) ;

- ✓ **Les accidents de sport** (sport de balle, sport de combat).
- ❖ **Les autres étiologies** sont représentées
- ✓ Par les chutes à califourchon,
- ✓ Les chutes d'un lieu élevé etc.

Il y'a le cas particulier des paraplégiques qui écrasent leurs testicules lors des transferts et celui du testicule tumoral qui se rompt pour un choc minime.

Les traumatismes ouverts des bourses sont plus rares.

il s'agit le plus souvent de : plaies du scrotum (*plaie par balle, automutilation, encornement, avulsions cutanées péno-scrotales*, Par arrachement direct (*morsure*) ou indirect (*courroie, axe rotatif*).



Figure 6 : avulsions cutanées péno-scrotales [Service d'urologie CHU Gabriel Touré]

Avant l'intervention [A]

Après l'intervention [B]

1.4.2- la verge :

Traumatisme direct sur le *pénis en érection*.

La fracture correspond à une *rupture de l'albuginée*.

Les circonstances de survenue sont la *manipulation forcée*, le *faux pas du coït*



Figure 7 : Fracture de la verge [Service d'urologie CHU Gabriel Touré]

Avant l'intervention [A] image peropératoire montrant le siège de la fracture [B]

Les strangulations du fait d'agent d'étranglement placé volontairement à la base de la verge afin de prolonger ou d'améliorer l'érection ou dans un but ludique chez les enfants et dont l'ablation devient impossible. On parle de « syndrome du pénis tourniquet »

- ❖ Les *amputations de verge* (partielle ou totale) : chez les psychotiques, par morsure de chiens, dans un contexte médico-légal ou lors des délabrements par accident de la voie publique.

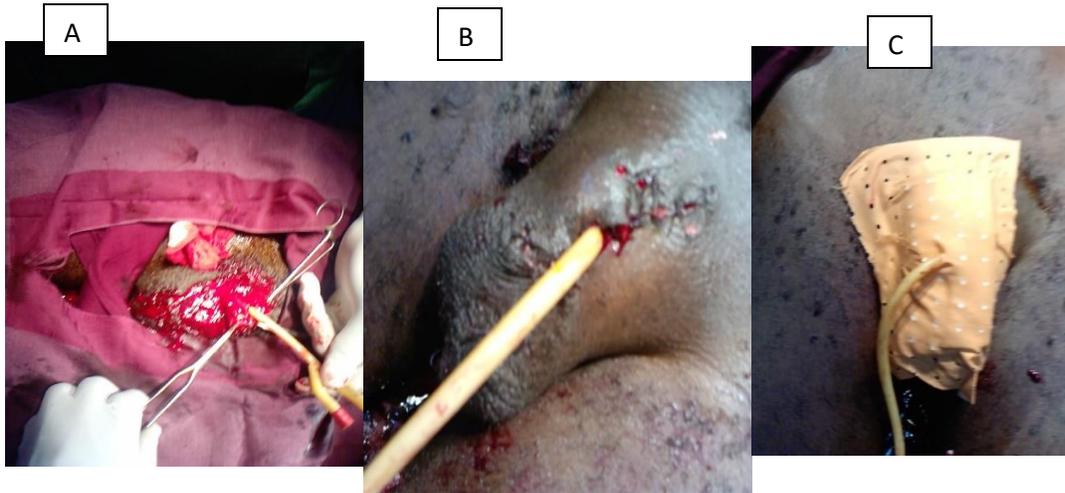


Figure 7 : Amputation de la verge [Service d'urologie CHU Gabriel Touré]

Avant l'intervention [A]préopératoire[B]fin d'intervention[C]

1.5 Anatomopathologie :

1.5.1 Macroscopie :[14, 15,16]

Lésions élémentaires des bourses

Les lésions du contenant:

Hématome scrotal, Ecchymose, quasi constant.

Isolé, rarement absent en présence de lésions testiculaires.

Diffuse dans les parois scrotales et peut déborder sur la verge ou le périnée, la région inguinale.

Hématocèle épanchement de sang dans la cavité vaginale, elle n'est pas synonyme de rupture testiculaire et peut parfois être isolée.

La plaie du scrotum superficielle ou profonde mettant parfois les testicules à nu.

Lésions du contenu :

Lésions testiculaires :

Contusion testiculaire : il s'agit de microhémorragies interstitielles sans rupture de l'albuginée.

Il n'existe pas d'hématome dans le testicule.

Hématome intra testiculaire : épanchement compressif de sang dans le testicule, l'albuginée étant intacte.

Fracture testiculaire : rupture de l'albuginée le parenchyme testiculaire fait issu à l'extérieur du testicule et peut se nécroser.

Parfois, la déchirure de l'albuginée est complexe, comminutive, rendant sa réparation difficile.

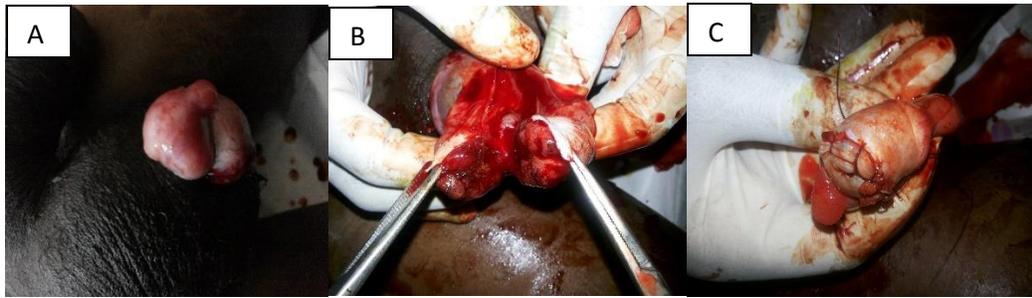


Figure 7 : Avulsion testiculaire droite avec fracture [Service d'urologie CHU Gabriel Touré]

Avulsion testiculaire[A] Avant l'intervention[B] Après l'intervention[C]

Luxation testiculaire:Habituellement, le testicule est projeté en région inguinale ou abdominale à travers l'orifice superficiel du canal inguinal.

En fait, le testicule peut être luxé dans un périmètre dont le centre est constitué par l'anneau inguinal et le rayon par la longueur du cordon.

Ainsi, le testicule peut se retrouver en région crurale, périnéale ou de la hanche

Les lésions des annexes testiculaires :

Hématome épiddymaire ;

Désinsertion épiddymaire ;

Hématome du cordon.

Torsion du cordon spermatique

Lésions de la verge :

Hématome du fourreau généralement associé à une déviation de la verge du côté opposé à la fracture du corps caverneux.

Déchirure de l'albuginée.

Œdème accompagnant la strangulation.

Nécrose de la verge stade ultime de la strangulation.

Plaies de la verge allant jusqu'à la section complète.

1.5.2 Classification : [15]

Il existe une classification des traumatismes testiculaires proposée par l'American Association for the Surgery of Trauma (AAST) :

Grade I : Contusion/hématome

Grade II: Rupture de l'albuginée subclinique

Grade III: Rupture de l'albuginée avec perte de moins de 50 % du parenchyme testiculaire

Grade IV : Rupture importante de l'albuginée avec perte de 50 % ou plus du parenchyme testiculaire

Grade V : Destruction ou avulsion testiculaire totale.

2. Etude Clinique :[14, 15, 16,17]

2.1 Type de description : Traumatisme fermé et récent des bourses chez un sujet de 20 ans

2.1.1 Circonstance de découverte :

Douleur des bourses parfois très intense et même syncopale, parfois associée à des signes digestifs

Grosses bourses peu douloureuses

Parfois découverte systématique lors de l'examen d'un polytraumatisé conscient ou non.

L'interrogatoire précise le mécanisme de survenue du traumatisme, le moment de survenue du traumatisme.

Le délai de consultation peut être long en raison de la pudeur, du caractère délictueux de certains traumatismes ou la sédation secondaire des douleurs survenant après une phase initiale hyperalgique.

2.1.2 Examen physique : [18]

- *Signes généraux* :

La température est normale dans les traumatismes récents

L'existence d'un choc hémorragique doit faire rechercher une autre cause de spoliation sanguine.

-*signes physiques* :

Une hématocele : la bourse est augmentée de volume, de coloration normale, rénitente non transilluminable.

Le testicule ipsilatéral n'est pas palpable.

Un hématome scrotal : la bourse est augmentée de volume, ecchymotique, rouge foncé sur peau claire. Parfois c'est une déformation localisée.

Le testicule ipsilatéral est difficilement palpé à travers l'enveloppe scrotale œdématisée.

Bien souvent, les deux tableaux cliniques sont associés.

La palpation d'une hématocele à travers l'hématomescrotal devient plus aléatoire.

On effectuera un examen uro-génital complet à la recherche de signes urinaires comme une urétrorragie, une hématurie ou une rétention aiguë d'urine.

L'examen général recherche d'autres sites lésionnels et apprécie le terrain.

2.1.3 Examens para cliniques:[19, 20]

A visée diagnostique

Echographie des bourses : nécessaire car l'examen physique permet difficilement de faire le diagnostic des lésions épидидymaires, testiculaires ou du cordon.

Associée au doppler, elle peut montrer des zones d'ischémie localisées lors d'hématocèle compressif, d'hématome intra-testiculaire ou de rupture de l'albuginée.

Sa spécificité n'est pas parfaite amenant parfois à faire une exploration chirurgicale pour faire un bilan lésionnel complet.

Le bilan préopératoire

Groupage sanguin, rhésus, taux d'hémoglobine, TP, TCK, urémie, créatininémie.

2.1.3 Evolution :

En l'absence de traitement ou vu tardivement, le patient présente un tableau d'Orchiépididymite, de torsion du cordon spermatique négligée ou d'hydrocèle post-traumatique :

La douleur, initialement intense, s'est atténuée.

La bourse est en général très œdématiée.

L'hématome peut diffuser en dehors des bourses.

Une fébricule peut être présente.

L'interrogatoire doit rechercher la notion de traumatisme même minime.

Une scrototomie exploratrice est parfois nécessaire.

2.2 Formes cliniques : [20]

2.2.1 Formes anatomiques :

Fracture de la verge :

Craquement dans le pénis lors du faux pas de coït ou lors de manipulation sur verge en érection

Chute du lit le matin pendant l'érection matinale

Douleur intense faisant suite au craquement

Perte de l'érection

L'interrogatoire précise le moment de survenue et recherche une symptomatologie urinaire comme une urétrorragie, une dysurie.

L'examen physique retrouve un hématome du fourreau avec une déviation du pénis vers le côté opposé à la lésion.

Le défaut de l'albuginée est le plus souvent palpable.

Le siège de la lésion est variable : la fracture est le plus souvent proximale et unilatérale (une fracture bilatérale est possible mais rare).

Il est important de rechercher une lésion associée de l'urètre.

Celle-ci doit être suspectée devant une urétrorragie, une dysurie ou une rétention aiguë d'urines.

Le traumatisme bilatéral des bourses est exceptionnel, il s'agit le plus souvent de traumatismes ouverts, ou survenant par chute d'un lieu élevé ou par écrasement.

Traumatisme de la verge et des bourses :

Il peut aussi se voir ; il s'agit de traumatisme ouvert et le plus souvent par accident de la voie publique, par arme à feu ou par morsure d'animal ou de femme lors de malentendu.

2.2.2 Formes symptomatiques :

Traumatismes ouverts des bourses et ou de la verge. Il s'agit de :

-Plaies du scrotum d'étendue et de profondeur variable.

-Avulsions du scrotum

-Plaies, amputation partielle ou totale de la verge

-La luxation du testicule :

Le patient après un traumatisme ne retrouve plus un ou deux testicules dans les bourses.

Parfois découverte d'une bourse vide lors d'un examen après traumatisme chez un patient qui avait les deux testicules en place.

L'examen physique retrouve le testicule au niveau inguinal, périnéal, crural. Parfois une échographie abdominale est nécessaire pour localiser le testicule.

Les strangulations du pénis.

Le retard de consultation est la règle, le patient tentant d'enlever lui-même l'agent d'étranglement.

La douleur, la dysurie, la rétention aiguë d'urines peuvent être les motifs de consultation.

Les lésions dépendent du délai de consultation. Il peut s'agir :

-D'œdème, de stase veineuse au niveau de la partie distale du pénis associés à une baisse de la sensibilité cutanée ;

-D'ulcération puis nécrose cutanée au niveau et en aval de l'agent d'étranglement ;

-Section du corps spongieux et fistule urétrale en amont de l'obstacle.

La torsion traumatique du cordon spermatique : l'ascension du testicule, la palpation de spire au niveau du cordon et l'écho-doppler posent le diagnostic.

2.2.3 Formes associées:[16]

Associées aux lésions urinaires :

On recherchera systématiquement les troubles mictionnels, une urétrorragie ou une hématurie.

Il peut s'agir de rupture, de plaie ou de fistule de l'urètre pénien ou bulbo-périnéal.

La violence du traumatisme peut entraîner une fracture du bassin avec lésion urétrale ou vésicale.

Un hématome périnéal en aile de papillon caractéristique de la rupture de l'aponévrose moyenne du périnée ne doit pas faire occulter la possibilité d'une lésion des bourses.

Associées à d'autres lésions.

Souvent dans le cadre d'un poly traumatisme et chez des patients non conscients.

Un examen physique exhaustif permet de retrouver la lésion.

Un sondage uréthro-vésical est parfois la circonstance de découverte.

Traumatisme du testicule tumoral.

La survenue d'une douleur testiculaire intense pour un traumatisme minime.

L'examen physique et l'échographie retrouvent un testicule tumoral.

Le risque est la dissémination du cancer.

2.2.4 Formes évolutives :

Fracture négligée des corps caverneux : l'hématome se résorbe et la cicatrisation se fait en position vicieuse entraînant une courbure de la verge s'aggravant à l'érection.

Traumatisme fermé négligé des bourses :

Nécrose testiculaire en cas de rupture de l'albuginée ou en cas d'hématome intra testiculaire compressif peut donner un tableau de grosse bourse douloureuse fébrile avec fonte purulente du testicule.

L'hématome scrotal parfois étendu au périnée ou à la région inguinale peut s'infecter et donner un tableau de phlegmon du périnéo-scrotal d'autant plus qu'il existe une fistule urétrale.

• 3. Diagnostic

3.1 Diagnostic positif

Repose sur l'interrogatoire qui précise les circonstances de survenue

L'examen physique qui retrouve un traumatisme ouvert, fermé, une luxation testiculaire ou une strangulation

L'échographie qui participe au bilan lésionnel

L'exploration chirurgical qui seule permet un bilan lésionnel complet.

3.2 Diagnostic différentiel

Brûlure des OGE quel que soit l'agent vulnérant.

Hématome périnéal par fracture du bassin : absence de douleur des OGE, testicule et verge normaux à l'examen physique.

Ectopie testiculaire : bourse vide depuis la naissance.

Autres causes de bourses douloureuses : torsion du cordon spermatique, Orchiépididymite aiguë etc. pas de notion de traumatisme

Maladie de Lapeyronie

4. Traitement : [19, 20, 21,22]

4.1 Buts :

-Lutter contre la douleur ;

-Arrêter l'hémorragie ;

-Rétablir l'intégrité des organes génitaux externes.

4.2 Méthodes et moyens

4.2.1 Moyens médicaux :

Antalgiques

- Paracétamol 500mg 2comp 2 fois /jour

- Novalgin

- Tramadol

- Pansement suspenseur

Anti-inflammatoires

Diclofénac, Ibuprofène en l'absence de contre-indication (UGD évolutif)

Antibiothérapie de couverture

Séro-vaccinothérapie anti tétanique.

4.2.2 Moyens chirurgicaux :

La chirurgie réparatrice

Scrototomie pour vidange d'hématocèle, d'hématome scrotal, funiculaire ;

Suture d'albuginée testiculaire faisant parfois intervenir un patch de la vaginale.

Pulpectomie partielle et suture de l'albuginée

Suture de l'albuginée des corps caverneux après déshabillage partiel ou total de la verge.

Suture parage des plaies du scrotum ou de la verge ;

Plastie des bourses ;

Orchidopexie ;

Ablation d'un anneau d'étranglement.

Les risques sont la surinfection avec lâchage de suture

La chirurgie d'exérèse :

Pulpectomie,

Orchidectomie,

Amputation pénienne partielle.

4.3-Indications :

Traumatisme fermé des bourses avec intégrité du contenant sans

Hématocèle : antalgique anti-inflammatoire pansement suspenseur

Traumatisme fermé avec hématocèle : scrototomie d'hémostase

Lésion du contenant : chirurgie réparatrice.

Plaies du scrotum : parage suture.

Avulsion scrotale : plastie des bourses.

Fracture de la verge : suture de l'albuginée.

Luxation du testicule, torsion traumatique du cordon spermatique : orchidopexie.

Amputation partielle : plastie de la verge ou pénectomie partielle

Strangulation de la verge : ablation de l'agent d'étranglement et pénectomie partielle en cas de nécrose.

Destruction du testicule : orchidectomie

Séro-vaccinothérapie en fonction du statut vaccinal.

Antibiothérapie de couverture, antalgique, anti-inflammatoire en postopératoire

4-4- technique chirurgicale : Plastie des bourses

Indiquée si les téguments restants sont insuffisants pour permettre de recouvrir les testicules.

En cas de risque d'infection, les testicules sont placés dans des champs stériles humidifiés pour permettre la granulation pendant 6 à 7 jours pour passer le cap de l'infection.

Sur un patient en position de taille sous anesthésie générale ou rachianesthésie,

On procède dans un premier temps à la mise en nourrice des 2 testicules dans des bourses cutanées forées à la face interne de la cuisse homolatérale.

Après un délai de 4 à 6 semaines, le scrotum est construit au moyen de deux lambeaux cutanés pédiculés prélevés à la face interne des cuisses et réunis sur la ligne médiane.

Un drain est laissé en place dans le néo scrotum pendant 4 à 5 jours.

Des soins cutanés locaux attentifs seront effectués jusqu'à la cicatrisation.

L'incident opératoire potentiel est la blessure de la saphène interne ou de la fémorale lors du prélèvement du lambeau.

4.5 Résultat du traitement :

La guérison est la règle pour les lésions mineures.

On peut observer en cas de traumatisme grave :

Atrophie testiculaire ;

L'hypofertilité : traumatisme bilatéral ou sur testicule unique, anticorps anti spermatozoïde

Séquelles douloureuses.

Coudure résiduelle de la verge

Érection douloureuse

Dysfonction érectile

4.6 Surveillance du traitement :

Clinique

Tension artérielle, pouls ;

La température à la recherche d'une surinfection ;

L'état de la plaie opératoire.

Paraclinique

- Une échographie des bourses est nécessaire à une semaine et un mois en cas de bourse traumatique traitée médicalement.

- Le spermogramme, le dosage d'anticorps anti spermatozoïde ne sont demandés qu'en cas de difficulté à concevoir un enfant.

IV- METHODOLOGIE

1-Cadre d'étude:

- ✓ Notre étude s'est déroulée au Service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE.

Autrefois dispensaire central de Bamako, il a été érigé en hôpital en 1959 à la mémoire d'un jeune médecin de la génération des premiers médecins africains, décédé en 1934, des suites d'une épidémie de peste.

Le CHU comprend 15 spécialités.

Le service d'urologie est composé de :

- ✓ Trois bureaux;
- ✓ Deux salles de gardes pour les internes et les infirmiers ;
- ✓ Cinq salles d'hospitalisation pour douze lits et une salle de pansement
- ✓ le bloc opératoire est composé de trois salles que le service partage avec les autres spécialités chirurgicales;
- ✓ UN box de consultation.
 - Le personnel est composé de:
- ✓ Deux chirurgiens urologues;
- ✓ Deux assistants médicaux (spécialité bloc opératoire) dont l'un joue le rôle de major du service ;

- ✓ Trois techniciens supérieurs de santé;
- ✓ deux aides soignant;
- ✓ deux techniciens de surface;

Les étudiants thésards de la faculté de médecine et d'odontostomatologie(FMOS) faisant fonction d'interne.

Le service reçoit également les DES, les médecins stagiaires, les étudiants externes de la FMOS, les étudiants de l'INFSS (Institut National de Formation en Science de la Santé), de la Croix Rouge et des autres écoles privées de formation en science de la santé.

2-Type d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive portant sur les traumatismes des organes génitaux externes masculins dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.

3-Période d'étude :

Elle s'est déroulée du 31 juillet 2016 au 30 juin 2017 soit une période de 12 mois.

4-Population d'étude :

L'étude a concerné les patients de sexe masculin reçus et traités médicalement ou chirurgicalement de traumatismes des organes génitaux externes.

5-Critères inclusion:

Tout patient de sexe masculin admis dans le service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré pour traumatismes des organes génitaux externes ouverts ou fermés pendant la période d'étude.

6-critères de non-inclusion:

- ✓ Tout patient ne répondant pas aux critères suscités.

7-Collecte des données :

Le recueil des données s'est fait à partir des dossiers des malades, d'une fiche d'enquête (voir annexes) et du registre des comptes rendus opératoires des malades opérés pour traumatismes des organes génitaux externes.

Les supports comportent :

Formes cliniques

7-1-Verge :

a- Données sociodémographiques : âge, ethnie, statut matrimonial, profession, adresse.

b-Données anamnestiques : circonstances de survenues, délai de consultation, antécédents

c-Données cliniques

d-Données paracliniques

e-Données thérapeutiques:

7-1-1-Traitement chirurgical : voie d'abord, technique chirurgicale, caractéristiques de la fracture, durée d'intervention, lésions associées.

7-1-2-Traitement medical

a-Durée d'hospitalisation

b-Evolution

7-2-Bourses

a-Données sociodémographiques : âge, ethnie, statut matrimonial, profession, adresse.

b-Données anamnestiques : circonstances de survenues, délai de consultation, antécédents

c-Données cliniques

d-Données paracliniques

e-Données thérapeutiques:

7-2-1-Traitement chirurgical : technique chirurgicale, grade selon AAST, geste chirurgical, lésions associées.

7-2-2-Traitement médical

a-Durée d'hospitalisation

b-Evolution

8-Saisie et analyse des données.

✓ SPSS20.0, Word, Excel

V. RESULTATS

Tableau 1 : répartition des patients selon les pathologies fréquentes en urgences urologiques

Pathologies Fréquentes	Effectif	Pourcentage
Prostatite aigue	185	24,2
Rétention aigue d'urine	162	21,2
Colique néphrétique	135	17,6
Hématurie	133	17,4
Orchite	46	6,0
Urétrite	33	4,3
Orchi-épididymite	26	3,4
Traumatismes des OGEM	26	3,4
Torsion du cordon spermatique	11	1,4
Rétention chronique d'urine	4	0,5
Gangrene de Fournier	2	0,3
Priapisme	2	0,3
Total	765	100,0

Les traumatismes des OGE ont occupé la 7eme place dans l'activité chirurgicale du service d'urologie du CHU Gabriel Touré avec une fréquence de 3,4%, soit 26 cas.

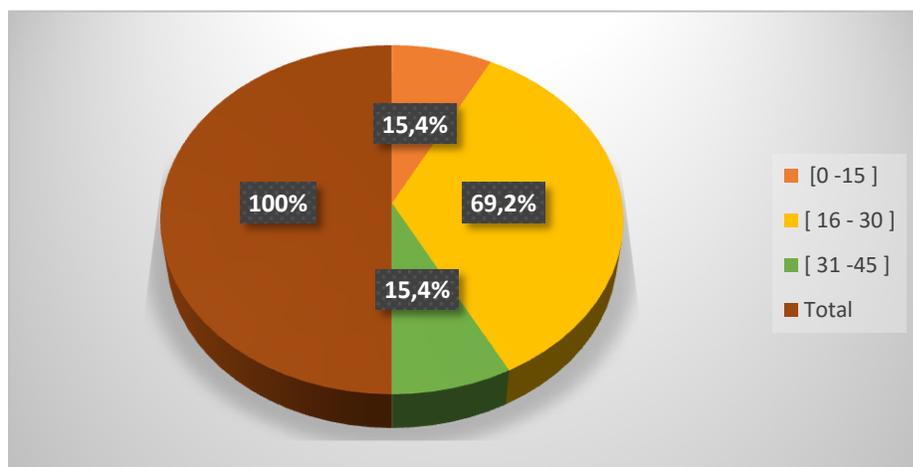


Figure8 : Répartition selon l'âge des patients

La tranche d'âge de 16 -30 ans était la plus touchée, soit 69,2%

Tableau 2 : répartition selon la profession des patients

Profession	Effectif	Pourcentage
Etudiant	04	15,4
Commerçant	04	15,4
Ouvrier	12	46,2
Enfant	03	11,5
Autres	03	11,5
Total	26	100,0

La profession la plus touchée a été celle des ouvriers avec 46,2%.

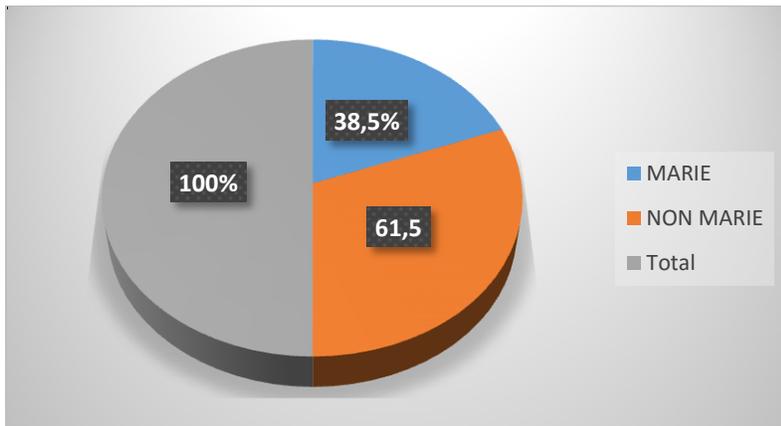


Figure 9 : Répartition selon le statut matrimonial des patients

Les célibataires (non mariés) étaient les plus touchés avec 61,2%.

Tableau 3 : répartition des patients selon le **motif de consultation**

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
<i>Traumatismes ouverts du scrotum</i>	9	34,6
<i>Traumatismes fermés du scrotum</i>	5	19,2
<i>Traumatismes ouverts de la verge</i>	4	15,4
<i>Traumatismes fermés de la verge</i>	8	30,8
<i>Total</i>	26	100,0

Les traumatismes ouverts du scrotum ont été le motif de consultation le plus fréquent avec 34,6%.

Tableau 4 : répartition des patients selon les circonstances de survenues des traumatismes de la verge

Circonstances de survenue des traumatismes de la verge	Effectif	Pourcentage
AVP	2	16,7
Faux pas du coït	7	58,3
Autres causes	2	16,7
Manipulation forcée de la verge	1	8,3
Total	12	100

L'étiologie la plus fréquente des traumatismes de verge a été celle du faux pas du coït avec 58,3%.

Tableau5 : répartition des patients selon **circonstances de survenue du traumatisme des bourses**

Circonstances de survenues du traumatisme des bourses	Effectif	Pourcentage
AVP	12	85,7
Chutes	2	14,3
Total	14	100,0

L'étiologie la plus fréquente des traumatismes des bourses étaient AVP, soit 85,7%.

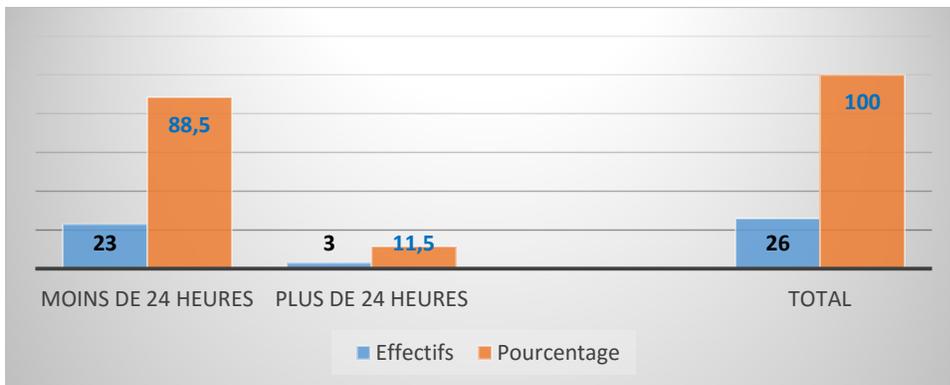


Figure 10 : répartition selon le délai de consultation

Plus de la moitié sont venus en moins de 24 heures, soit 88 ,5%.

Tableau 6 : répartition des patients selon le **type de lésion**

Type lésion	Effectifs	Pourcentages
Lésion de la verge	12	46
Lésion scrotale	13	50
Lésion de la verge + lésion scrotale	01	4
Total	26	100

La lésion la plus fréquente a été celle du scrotum avec 50%.

Tableau 7: répartition des patients selon **les signes cliniques**

Signes cliniques	Effectif	Pourcentage
Douleur (verge et bourse)	8	30,8
Urétrorragiepost coïtal	3	11,5
Tuméfaction de la verge	5	19 ,3
Hématome	3	11,5
Tuméfaction scrotale	3	11,5
Avulsion testiculaires	4	15,4
Total	26	100

Le principal signe était la douleur soit 30,8%.

Tableau 8 : répartition des patients selon le type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
ALR	8	30,8
Locale	18	69,2
Total	26	100,0

L'anesthésie locale a été la plus utilisée soit 69,2%.

Tableau 9: Répartition des patients selon la technique chirurgicale

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage
Evacuation de l'hématome plus suture de l'albuginée	12	46,2
Traitement médical	1	3,8
Scrotoplastie plus scrototomie	13	50
Total	26	100,0

La moitié des patients ont bénéficié de la Scrotoplastie plus la scrototomie comme technique chirurgicale, soit 50%.

Tableau10 :répartition des patients selon **les lésions associées**

Lésions associées	Effectifs	Pourcentage
Présences de lésions associées (urètre, cutanés, viscérales...)	5	19,2
Absence de lésions	21	80,8
Total	26	100,0

Plus de la moitié des patients n’avaient pas de lésions associées soit 80,8%

Tableau 11 :répartition des patients selon **les complications per opératoires**

Complication per-opératoire	Effectifs	Pourcentage
Aucunes	24	92,3
Saignements	2	7,7
Total	26	100,0

Deux de nos patients ont saigné en per-opératoire soit 7,7%.

Tableau 12 : répartition des patients selon les grades AAST

	Effectifs	Pourcentage
Bourses grades selon AAST		
Grade1 (contusion/hématome)	4	28,6
Grade5 (destruction ou avulsion)	10	71,4
Total	14	100,0

Le grade 5 selon AAST a été le plus représenté, soit 71,4%.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive de douze mois ; réalisée dans le service d'urologie du CHU Gabriel TOURE. Au terme de cette étude sept cent soixante cinq(765) consultations d'urologie ont été dénombrées, 26 cas de traumatismes des organes génitaux externes **soit une fréquence de 3,4%**.

1-FREQUENCE

Les traumatismes des OGE ont occupé la 7^{ème} place dans l'activité chirurgicale du service d'urologie du CHU Gabriel Touré avec une fréquence de 3,4% sur une période de douze mois.

L'incidence des traumatismes des organes génitaux externes est probablement sous-estimée[18]. 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 ; au Sénégal BAH et coll. [19] ont rapporté six cas en quatre ans. Simhan [20] rapportait 97 cas de plaie scrotale par arme à feu en 20 ans aux USA tandis qu'au Yémen Ghilan [23] décrivait 20 cas de lésions des organes génitaux externes entre 2005 et 2008. Dans notre étude nous avons colligé -vingt-six cas (26) soit une fréquence de 3,4%.

Cette faible fréquence découle du fait que les OGE constituent un sujet tabou et

d'autres 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 pour lequel les patients préfèrent se retenir de parler de leurs lésions.

2. ASPECT SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

2.1. Age des patients

Les traumatismes urogénitaux sont l'apanage du sujet jeune et presque tous les auteurs sont unanimes sur cette caractéristique [10,14] ; nous avons trouvé un âge moyen de 22,7 ans avec une prédominance dans la tranche de 16-30 ans. Nos résultats sont proches de ceux de Mr kambouT. et coll. [14] qui ont trouvé un âge moyen de 27,1ans avec des tranches de 20-29ans et celui de Salimi et coll. [18] qui trouvèrent un âge moyen de 25 ans dans leur série. Les sujets jeunes constituant la partie la plus importante et la plus active de la population des pays en développement, ils sont généralement les plus exposés aux traumatismes.

2-2-Profession des patients

Notre échantillon ne nous permet pas de conclure sur un facteur de profession influant la survenue du traumatisme des OGE.

Cependant dans notre étude les ouvriers étaient le plus représentés, soit 46,2% suivis des étudiants et des commerçants à 15,4% tous les deux.

2-3-Statut matrimonial des patients

Dans notre série, nous avons constaté que 61,5 % des patients sont célibataires et 35,5 % sont mariés ; constat similaire dans la plupart des grandes publications mondiales [3 ,23]. Ceci, peut être expliqué par le caractère délictueux de certains traumatismes, la pudeur des patients, la sédation secondaire des douleurs survenant après une phase initiale hyperalgique, l'augmentation de l'incidence des pratiques violentes, des vitesses, des mauvais comportements 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.

2-4-Cause et le délai de consultation

La cause de consultation la plus fréquente est l'accident de la voie publique ; suivie des accidents du travail, ce qui est comparable aux autres études [4].Le délai de prise en charge du patient conditionne le pronostic. Le délai moyen de consultation a été court chez tous les patients présentant un traumatisme ouvert, ce qui pourrait s'expliquer par l'aspect spectaculaire des lésions. Le délai moyen de consultation était d'un jour pour les traumatismes fermés et d'une heure pour les traumatismes ouverts. Parmi,les motifs de consultations le traumatisme ouvert du

scrotum était le plus représenté soit 36,6% suivi des traumatismes fermés de la verge avec 30,7%, ce qui correspond avec la littérature.

2-5- Circonstances de survenue du traumatisme

Les circonstances de survenue sont multiples, mais souvent non rapportées dans la littérature selon Denis PRUNE et coll. [17]. Dans notre série, la circonstance de survenue du traumatisme de la verge la plus fréquente est le faux pas de coït avec 58,3%, suivi des accidents de la voie publique et autres causes tous deux 16,7% suivie de manipulation forcée de la verge 8,7% ; par contre le traumatisme des bourses est dominé par les accidents de la voie publique avec 85,7% et des chutes avec 14,3%.

3- Examens cliniques

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 poly traumatisme, 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 [23,24]. 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 viscérale. Dans notre série, on note une sensibilité abdominale 30,8%, une urétrorragie post coïtale 11,5%, une plaie de la verge et une rupture urétrale

chez un seul patient, tuméfaction de la verge chez 19,3%, hématome 11,5%, tuméfaction scrotale 11,5%, avulsion testiculaire 15,5%.

La fiabilité de l'échographie peut être évaluée à partir des séries rétrospectives dans lesquelles une comparaison entre les données de l'échographie et les constatations chirurgicales a été réalisée [24, 28, 29,30]. La sensibilité pour le diagnostic échographique de rupture de l'albuginée est très variable d'une série à l'autre, allant de 25 % à 100 %. En regroupant les données de ces différentes séries avec la nôtre on peut estimer, pour le diagnostic échographique de rupture de l'albuginée, une sensibilité de 88 %, une spécificité de 86 %. L'exploration chirurgicale est de règle.

4-TRAITEMENT

4-1-Type d'anesthésie

Dans notre série, nous avons utilisé l'anesthésie locale dans 69,2% soit 18 cas, la rachianesthésie locale chez 30,8% soit 8 cas. 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 et scrotale sous anesthésie locale permettant un retour du patient à domicile le jour même [27] d'où l'utilisation fréquente de l'anesthésie locale dans notre série.

Par contre, la rachianesthésie à ses avantages qui permettent de faire la chirurgie dans toute aisance en tout confort pour les chirurgiens et répond à des exigences et des principes dont le respect augure un meilleur résultat.

Aucun de nos patients n'a bénéficié d'une anesthésie générale.

4-2-TRAITEMENT MEDICAL :

Le but du traitement médical dans les traumatismes des OGE consiste à respecter les mesures hygiéno-diététiques pour minimiser le risque ou d'éviter les complications. Ainsi, devant les traumatismes de la verge par fracture, le traitement consistait à appliquer des compresses froides sur le pénis associées à la prescription d'anti-inflammatoires et d'antalgiques. Une antibiothérapie sera prescrite s'il existe une rupture urétrale associée. Les anti- androgènes et les benzodiazépines destinés à limiter les érections pendant la période de convalescence peuvent être utilisés. Néanmoins, pour **EL-SHERIF**, l'obtention d'érections de bonne qualité après fracture du pénis peut avoir un effet psychologique positif sur le patient [3].

Dans notre série, un seul cas de fracture du pénis a refusé le traitement chirurgical d'où l'utilisation du traitement conservateur.

4-3-TRAITEMENT CHIRURGICAL :

Dans notre série, tous les patients admis pour fracture du pénis ont été abordés par voie élective à cause de leur siège au niveau du tiers proximal et de la racine de verge ; cette attitude a été défendue par ALBANY [28]. L'évacuation de l'hématome suivie de l'hémostase et la réparation de l'albuginée a été faite par du Vicryl 3/0 à l'aide des points séparés suivie de la fermeture de la peau par des points séparés ; un pansement sec a été réalisé dans 46,2% des cas, soit 12 cas ; la Scrotoplastie plus scrototomie ont été réalisées chez 50% des patients, soit 13 cas ; nous avons opté pour un traitement médicamenteux chez un patient à cause de la nature de la lésion. .

Il est à noter en post opératoire que tous les patients ont bénéficié d'une médication orale à base de diazépam à la dose de 10 mg par jour pendant 15 jours, et d'anti-inflammatoire non stéroïdien pendant une semaine. L'antibiothérapie probabiliste a été prescrite dans notre série à base de céphalosporines jusqu'au huitième jour après l'intervention comme décrit dans la littérature [23].

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 paraît suffisant, comme cela a été le cas pour 13 de nos patients soit 50%, et 15 patients de la série de 56 traumatismes scrotaux rapportés

par Kleinclauss et coll [23] La présence d'une hématocele doit conduire à une exploration testiculaire en urgence menée par voie scrotale [23-24]. Même en l'absence d'une rupture de l'albuginée l'intervention permettra de vider l'hématocele. Ainsi, un traitement chirurgical a été réalisé chez 13 de nos patients.

1 Surveillance, traitement médical. En l'absence de grosse bourse et d'hématocele clinique, si l'échographie atteste 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). 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.

4-3-TRAUMATISMES DES ORGANES GENITAUX EXTERNES

MASCULINS(OGEM) PAR MORSURE D'ANIMAUX

Les morsures animales des OGEM sont rares comme témoigne notre série mais elles sont potentiellement graves [31]. Wolf et al. Rapportent quatre nouveaux cas de morsure de chien [22]. Cummings et Boullier ont rapporté 8 cas traités pour morsure scrotale de chien [32]. Cependant, dans la plus grande série de la littérature, Gomes et al. Rapportent 10 nouveaux cas. 8 cas ont été attaqués par des chiens, un par un cheval, et un par un âne [33].

La morbidité est directement liée à la sévérité de la morsure et au délai de consultation. La région génitale est considérée comme un site de morsure à risque en raison de sa richesse en terminaisons nerveuses. Une antibiothérapie à large spectre doit être administrée. Dans notre série où un cas de morsure par chien au niveau de la racine de la verge ; la prévention antirabique et la sérovaccination antitétanique ont été faites selon les recommandations vaccinales. Les bactéries les plus souvent isolées dans les morsures d'animaux sont les Streptocoques et les Staphylocoques, Escherichia coli, associés aux germes anaérobies. Différents types de lésions ont été rapportés dans la littérature. Kyriakidis et al. ont rapporté une amputation partielle du pénis due à une morsure de chien [34], tandis que Piza-Katzer et Latal ont rapporté un cas de perte cutanée pénienne. Une antibiothérapie à large spectre doit être administrée. Les Urologues devraient être bien informés de ces types de situations d'urgence. Par la suite, la situation extraordinaire émotionnelle du patient doit être considérée, et un soutien psychiatrique devrait être fourni.

VII. CONCLUSION

Les traumatismes des organes génitaux externes sont peu fréquents, cependant ils sont potentiellement graves car peuvent entraîner des complications urinaires ou sexuelles, avec des conséquences psychologiques graves.

La fracture des corps caverneux est secondaire à un traumatisme direct sur un Pénis en érection ; le diagnostic en 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, les douleurs, la dysfonction érectile.

Les traumatismes des bourses sont le plus souvent des traumatismes ouverts, rencontrés lors d'accidents de la voie publique.

Une grosse bourse douloureuse dans ce contexte fait poser le diagnostic et l'échographie oriente la thérapeutique. Les grandes séquelles rencontrées en cas de traitement tardif sont l'atrophie testiculaire, et la stérilité.

Les morsures animales des organes génitaux sont rares mais potentiellement graves, et comportent un risque infectieux. La morbidité est liée à la sévérité de la morsure et au délai de consultation.

RECOMMANDATIONS.

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations

Suivantes:

Aux autorités Politiques et Sanitaires

- Veiller à la sensibilisation du personnel sanitaire par rapport aux Complications des traumatismes des OGE;
- Veiller à la formation du personnel de santé en introduisant des cours d'éducation sexuelle dans les centres de formation sanitaire,
- Veiller à l'accessibilité de l'échographie dans les services des Urgences,
- Veiller à une éducation sexuelle correcte de la population par Information, Education et Communication.

Aux personnels de santé :

- Porter une attention particulière aux traumatismes des OGE à cause de ces complications urinaires et sexuelles;
- Adresser le patient dans un service spécialisé;

Aux malades :

- Consulter précocement dans le centre de santé le plus proche.

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-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; 104:520-5237.

2- Mydlo JH. Surgeon experience with penile fracture. J Urol 2001; 166:526-529.

3- K ZAHROU, I SARF-wtraumatismes des organes génitaux externes : étude épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutive service d'urologie CHU Mohammed VI de Marrakech Faculté de Médecine et de Pharmacie - Marrakech Thèse N 12 / 2012.

4- Ouattara Z, Traore S I, Coulibaly M T, Diarra M Z, Ouattara A Z, Sangare Y, Dembele O. Diagnostic et traitement de la fracture du pénis à propos de 3 cas au service d'urologie du CHU Gabriel TOURE. MALI MEDICAL 2013 ; 3 :37-39.

5-A. W. S Odzebe, P.A. Bouya Et M.R. Banga: Traumatismes des bourses à propos de 18 cas. African Journal of Urology 2009 ;2 :130-139.

6-Coulibaly M T, Issa A, Kassogue A, Ouattara Z : Traumatismes des bourses : Aspects Cliniques et Thérapeutiques Au Service d'urologie du CHU Gabriel TOURE. MALI MEDICAL 2017 ;1:13-16.

7- Hugier. Rupture complète du canal de l'urètre, rupture partielle du corps caverneux, mort. Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris, Avril 1853 ; 3:514-518.

8- Demarquay M, Parmentier LE. Lésions du pénis déterminées par le coït. Publication du Moniteur des Sciences Médicales et Pharmaceutiques, Paris, 1861;3:323.

9- Eke N. Fracture of the penis. Br J Surg 2002; 89:555-565.

10- Redi R. Un cas de fracture du pénis. J Urol 1926; 22:36-44.

11- Julien Palazzi

Dysfonction érectile et attitude des Médecins généralistes et Endocrinologues enquêtes auprès de 130 patients 19 Octobre 2006 p34-39 ; 46-49

12- Lobel B, Sachot J L, Blanc G, Bauchart J.

Rupture traumatique du corps caverneux. Trois cas. Nouv.

Med. 1977, 6, 42, 3953-3954.

13- Prives M., Lysenkov N., Bushkovich V. Human Anatomia. Mir Publishers, Moscow 1985, 1: 550-551.

14. Tezval H, Tezval M, Von Klot C, Herrmann Tr, Dresing K, Jonas U et Coll.

Urinary tract injuries in patients with multiple trauma World J Urol. 2007;

25(2):177-84.

15. Krieger Jn, Algood Cb, Mason Jt, Copass Mk, Ansell Js. Urological trauma in the Pacific Northwest: etiology, distribution, management and outcome. J

Urol1984; 132: 70-3.

16-Djé K, Yao B, Sanou B, Kocoua A, Gnananzan Kg, Les complications urogénitales des traumatismes du bassin. A propos de 41 CAS. Méd. d'Afr. Noire 2007, 54 (1) : 53-59.

17-40- D Prunet, O Bouchot, Les traumatismes du pénis Progrès en Urologie (1996), 6, 987-993.

18-Culty T, Ravery V. Traumatismes scrotaux : stratégie de prise en charge EMC 18-625-A-10.

19-Bah I, Diallo Ab, Diao B, Ndoye A. K, Gueye S. M, Diallo Mb, Diagne Ba. Les lésions des organes génitaux externes par arme à feu. A propos de six observations à l'hôpital A. Le Dantec, Dakar, Sénégal. Afr J Urol. 2006; 12(1):55-9.

20- Simhan J, Rothman J, Canter D, Reyes Jm, Jaffe Wi, Pontari Ma, Doumanian Lr, Mydlo JH. Gunshot wounds to scrotum: a large single-institutional 20-year experience. BJU Int.2012; 109(11):1704-7.

- 21-** Ghilan Am, Ghafour Ma, Al-Asbahi Wa, Al-Khanbashi Om, Alwan Ma, Al-Badani Th. Gunshot wound injuries to the male external genitalia. Saudi Med J.2010; 31(9):1005-10.
- 22-** Zargooshi J. Penile fracture in Kermanshah, Iran: report of 172 cases. J. Urol., 2000;164: 364-36.
- 23-** Kleinclauss, M Martin, E Chabannes, S Bernardini, Edella Negra, H Bittard Traumatismes testiculaires : à propos de 56 cas. Prog en Urol (2001), 11 : 486-491.
- 24-** 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
- 25-** Paparel P., Badet L., Voiglio E., Colombel M., Rouviere O., Caillot J.L., et al. Does scrotal blunt trauma requiresurgicaltreatment? Prog. Urol. 2003; 13: 564-568.
- 26-** Kamdar C, Mooppan MMU, Hong Kim, Gulmi FA. Penile fracture preoperative evaluation and surgical technique for optimal patient outcome. Br. J urolint2008; 102:1640-1644.
- 27-** Eke N, Elenwo SN. Penile fracture from attempted rape. Orient J Med 1990; 11:37-38.
- 28-** Naraynsingh V. And all. Fracture of the penis. Br I Surg 1985; 72:305-306.

- 29-** 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.
- 30-** Lakmichi M. A, Wakrim B, Jarir R, Dahami Z, Moudouni M. S, and Sarf I. Mule Bite to the male Genitalia with Complete Penile and Anterior Urethra Amputation: Unusual Case and Review of the Literature *International Scholarly Research Urology* 2011;723154:1- 3.
- 31-** Wolf J. S, Turzan C, Cattolica E. V, and McAninch J.W. Dog bites to the male genitalia: characteristics, management and comparison with human bites. *Journal of Urology* 199; (2) 149:286-289.
- 32-** Cummings J. M and Boullier: Scrotal dog bites, *Journal of Urology* 2000;(1) 164:57-58.
- 33-** Gomes C.M, Ribeiro-Filho L, Giron A.M, Mitre A. I Genital trauma due to animal bites,” *Journal of Urology* 2000 ;(1) 165:80-83.
- 34-** Kyriakidis A, Karydis G, Yannopoulos P. An unusual trauma of the glans penis, *British Journal of Urology* 1979 ;(2) 51:161.

ANNEXES

Fiche d'enquête : Traumatismes des organes génitaux externes masculins: Etude épidémiologique et thérapeutique dans le service d'urologie du CHU Gabriel Touré

Identité du patient

Numéro du dossier :

Nom et prénom :

Age :

Ethnie :

Profession :

Adresse :

Contact :

Statut matrimonial :

Date d'entrée :

Date de sortie :

Examen clinique à l'entrée

Interrogatoire

Motif de consultation :

Antécédents :

Circonstances de survenue du traumatisme **I (verge)** :1- AVP

2-faux pas du coït

3-Manipulation forcée de la verge 4-autres causes

Circonstances de survenue du traumatisme **II (bourses)** : 1-coups de pieds

2-AVP 3-chute 4-coups de sabot

Délai de consultation :

Examen clinique de la verge :

Signes fonctionnels

1-Douleur 2-Bruit de craquement

3-Urétrorragie post-coïtale 4-Hématurie 5-Dysurie

6-Dysfonction érectile 7-Rétention aigue d'urine

Signes physiques

1-Tumefaction de la verge 2- Incurvation de la verge

3-Hematome

Examen clinique de la bourse

1-Douleur 2-tumefaction scrotale 3-Avulsion testiculaire

4-Delabrement scrotal 5-Hematome scrotal

Resultats de l'échographie

Technique chirurgicale : verge

Type d'anesthésie : ALR locale

Voie d'abord

1-voie élective 2-voie circonférentielle

Type de suture des corps érectiles

- 1- Surjet 2- Points séparés 3- Points en X
4- Points en U

Fermeture de la peau

- 2- Surjet 2- Points séparés 3- Points en X
4- Points en U

Caractéristiques de la fracture au niveau de la verge

- Droite -Gauche
- Proximale - Distale
-
-Longitudinale -Transversal
-Unilatérale - Bilatérale

Lésions associées :

Durée d'intervention :

Complication per-operatoire :

Bourses : Grade selon AAST (tableau)

Grade I **Grade II** **Grade III** **Grade IV** **Grade V**

Type d'anesthésie : ALR **locale**

Geste chirurgical

Traitement médical et surveillance

Verge :

Bourses :

Délai d'hospitalisation :

Evolution-complication

Verge :

Bourses :

Tableau I: Classification des traumatismes testiculaires de l'American Association for the Surgery of Trauma (AAST) [7].

Grade	Description
I	Contusion/hématome
II	Rupture infraclinique de l'albuginée
III	Rupture de l'albuginée avec perte de moins de 50 % du parenchyme testiculaire
IV	Rupture importante de l'albuginée avec perte de 50 % ou plus du parenchyme testiculaire
V	Destruction ou avulsion testiculaire totale

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : KONE

Prénom : FATOGOMA DIT LADJI

Titre de la thèse

**TRAUMATISME DES ORGANES GENITAUX EXTERNES
MASCULINS :ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE
DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE**

Année universitaire : 2017 -2018.

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et

D'Odontostomatologie de Bamako.

Secteurs d'intérêt : Urologie.

Résumé

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive portant sur une série de 26 patients victimes d'un traumatisme des organes génitaux externes du 31 juillet 2016 au 30 juin 2017, soit 3,4%.

Notre étude s'est déroulée au service d'urologie de l'hôpital Gabriel Toure ; l'âge moyen de nos patients était de 22,7 ans. la tranche d'âge la plus représentée était de 16 à 30ans avec une fréquence de 69,2%. Nous avons dénombré deux formes cliniques : la fracture des corps caverneux rencontrée chez 58,3% des cas soit 7 patients suite à un faux pas du coït et un cas de manipulation forcée e la verge soit 8,3%. La clinique était dominée par la douleur et l'hématome chez tous les patients. Le traitement chirurgical a été préconisé chez 12 patients (46,2%) avec une incision élective sur le sommet de l'hématome.

Par ailleurs, 14 patients (58,8%) étaient victimes des traumatismes des bourses, dont 5 cas fermés et 9 ouverts. Les accidents de la voie publique (AVP) et les chutes sont les principales étiologies identifiées. Le délai moyen de consultation était de 3 jours. La douleur, l'augmentation du volume scrotal et l'avulsion testiculaire étaient les principaux motifs de consultation. Le traitement a été conservateur chez 1 patient (3,8%) et chirurgical Chez 13 patients (50%).

Mots clés traumatismes, organes génitaux externes, homme .

Summary

this is a prospective and descriptive study of a series of 26 patients who suffered external genital trauma from July 31, 2016 to June 30, 2017, for 12 months we collected 26 cases of trauma of the external genitalia with a frequency of 3.4% of our patients.

Our study was conducted in the urology department of Gabriel Toure, the average age of our patients was 22.7 years with 0 to 45 years, the most represented age group was 16 to 30 years with a frequency of 69.2%. . We counted two clinical forms: the cavernous body fracture encountered in 58.3% of the cases, ie 7 patients following a false step of coitus and a case of forced manipulation with the penis, ie 8.3%. The clinic was dominated by pain and hematoma in all patients. Surgical treatment was recommended in 12 patients (46.2%) with an elective incision on the tip of the hematoma.

On the other hand, 14 patients (58.8%) were victims of stock market trauma, of which 5 are closed and 9 open. Road accidents (AVP) and falls are the main etiologies identified. The average consultation time was 3 days. Pain, increased scrotal volume and testicular avulsion were the main reasons for consultation. Treatment was conservative in 1 patient (3.8%) and surgical in 13 patients (50%).

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples,
Devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être
Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans
L'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un
Salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage
Clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y
Passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état
Ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation,
De race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre
Mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes
Connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à
Leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes
Promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y
Manque.

Je le jure.