



Ministère de l'Éducation
Nationale

Université de Bamako

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire 2006-2007

N°.....

THESE

**ETUDE DU PRIAPISME AU
SERVICE D'UROLOGIE DU CHU DU
POINT « G » A PROPOS DE 5 CAS**

Présentée et soutenue publiquement le ... /... /07

devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie .

Par Mr BAGAYOKO Oumar Sory I.

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme D'Etat.)

JURY

Président : Pr. SAHARE FONGORO

Membres : Pr. KALILOU OUATTARA

Dr. CISSE CHECK MOHAMED CHERIF

Directeur : Dr. TEMBELY Aly

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007

ADMINISTRATION

DOYEN: ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR: DRISSA DIALLO – MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE

2^{ème} ASSESSEUR: SEKOU SIDIBE – MAÎTRE DE CONFERECEES

SECRETAIRE PRINCIPAL: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – PROFESSEUR

**AGENT COMPTABLE: MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL- CONTROLEUR
DES FINANCES**

PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie Chef de D.E.R.

Etude du Priapisme

Mr Kalilou OUATTARA

Mr Amadou DOLO

Mr Alhousseini Ag MOHAMED

Mme SY Aïda SOW

Mr Salif DIAKITE

Mr Abdoulaye DIALLO

Urologie

Gynéco-Obstétrique

ORL

Gynéco-Obstétrique

Gynéco-Obstétrique

Anesthésie-Réanimation

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO

Mr Djibril SANGARE

Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP

Mr Gangaly DIALLO

Mr Mamadou TRAORE

Mr Filifing SISSOKO

Mr Sekou SIDIBE

Mr Abdoulaye DIALLO

Mr Tieman COULIBALY

Mme TRAORE J THOMAS

Mr Mamadou L. DIOMBANA

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE

Mr Nouhoum ONGOÏBA

Mr Sadio YENA

Mr Youssouf COULIBALY

Ophtalmologie

Chirurgie Générale

Chirurgie Générale

Chirurgie Viscérale

Gynéco-Obstétrique

Chirurgie Générale

Orthopédie-Traumatologie

Anesthésie-Réanimation

Orthopédie-Traumatologie

Ophtalmologie

Stomatologie

Gynéco-Obstétrique

Anatomie & Chirurgie Générale

Chirurgie thoracique

Anesthésie-Réanimation

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA

Mr Samba Karim TIMBO

Mme TOGOLA Fanta KONIPO

Mr Zimogo Zié SANOGO

Mme Djeneba DOUMBIA

Mr Zanafon OUATTARA

Mr Adama SANGARE

Gynéco-Obstétrique

ORL

ORL

Chirurgie Générale

Anesthésie Réanimation

Urologie

Orthopédie- Traumatologie

Etude du Priapisme

Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie-Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Boureima MAIGA	Gynéco-Obstétrique

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie - Chef de D.E.R.
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mamadou KONE	Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale

Mr Ibrahim I. MAÏGA

Bactériologie – Virologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA

Chimie Organique

Mr Mounirou BABY

Hématologie

Mr Mahamadou A. THERA

Parasitologie

Mr Moussa Issa DIARRA

Biophysique

Mr Kaourou DOUCOURE

Biologie

Mr Bouréma KOURIBA

Immunologie

Mr Souleymane DIALLO

Bactériologie/ Virologie

Mr Cheick Bougadari TRAORE

Anatomie pathologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO

Entomologie-Moléculaire Médicale

Mr Guimogo DOLO

Entomologie-Moléculaire Médicale

Mr Abdoulaye TOURE

Entomologie-Moléculaire Médicale

Mr Djbril SANGARE

Entomologie-Moléculaire Médicale

Mr Mouctar DIALLO

Biologie/ Parasitologie

Mr Boubacar TRAORE

Immunologie

Mr Bokary Y. SACKO

Biochimie

Mr Mamadou BA

Parasitologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY

Médecine Interne

Mr Mamadou K. TOURE

Cardiologie

Mr Mahamane MAÏGA

Néphrologie

Mr Baba KOUMARE

Psychiatrie - **Chef de D.E.R.**

Mr Moussa TRAORE

Neurologie

Mr Issa TRAORE

Radiologie

Mr Mamadou M. KEITA

Pédiatrie

Mr Hamar A. TRAORE

Médecine Interne

Mr Dapa Aly DIALLO

Hématologie

Mr Moussa Y. MAIGA

Gastro-entérologie-Hépatologie

Mr Somita KEITA

Dermato-Léprologie

2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES

Mr Bah KEITA

Pneumo-Phtisiologie

Mr Boubacar DIALLO

Cardiologie

Mr Abdel Kader TRAORE

Médecine Interne

Mr Siaka SIDIBE

Radiologie

Mr Mamadou DEMBELE

Médecine Interne

Mr Mamady KANE

Radiologie

Mr Sahare FONGORO

Néphrologie

Mr Bakoroba COULIBALY

Psychiatrie

Mr Bou DIAKITE

Psychiatrie

Mr Bougouzié SANOGO

Gastro-entérologie

Mr Toumani SIDIBE

Pédiatrie

Mme SIDIBE Assa TRAORE

Endocrinologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA

Pédiatrie

Mr Adama D. KEITA

Radiologie

Mme Habibatou DIAWARA

Dermatologie

Mr Daouda K. MINTA

Maladies Infectieuses

Mr Kassoum SANOGO

Cardiologie

Mr Seydou DIAKITE

Cardiologie

Mr Arouna TOGORA

Psychiatrie

Mme DIARRA Assétou SOUCKO

Médecine interne

Mr Boubacar TOGO

Pédiatrie

Mr Mahamadou TOURE

Radiologie

Mr Idrissa A. CISSE

Dermatologie

Mr Mamadou B. DIARRA

Cardiologie

Mr Anselme KONATE

Hépatogastro-entérologie

Mr Moussa T. DIARRA

Hépatogastro-entérologie

Mr Souleymane DIALLO

Pneumologie

Mr Souleymane COULIBALY

Psychologie

Mr Soungalo DAO

Maladies infectieuses

Mr Cheick Oumar GUINTO

Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE

Toxicologie

Mr Gaoussou KANOUTE

Chimie Analytique **Chef de D.E.R**

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Ousmane DOUMBIA

Pharmacie Chimique

Mr Drissa DIALLO

Matières Médicales

Mr Boulkassoum HAIDARA

Législation

Mr Elimane MARIKO

Pharmacologie

Mr Alou KEITA

Galénique

Mr Benoît KOUMARE

Chimie analytique

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme Rokia SANOGO

Pharmacognosie

Mr Ababacar I. MAÏGA

Toxicologie

Mr Yaya KANE

Galénique

4. ASSISTANTS

Mr Saibou MAIGA

Législation

Mr Ousmane KOITA

Parasitologie Moléculaire

D.E.R. SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA

Santé-Publique **Chef de D.E.R**

Mr Sanoussi KONATE

Santé Publique

2. MAÎTRE DE CONFERENCES

Mr Moussa A. MAÏGA

Santé Publique

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE

Santé Publique

Mr Adama DIAWARA

Santé Publique

Mr Hamadoun SANGHO

Santé Publique

Mr Massambou SACKO

Santé Publique

Mr Alassane A. DICKO

Santé Publique

Mr Mamadou Sounalo TRAORE

Santé Publique

4. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP

Anthropologie Médicale

Etude du Priapisme

Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISSE	Hydrologie
Pr Amadou Papa Diop	Biochimie.
Pr Lamine GAYE	Physiologie



DEDICACE

Je dédie ce travail :

- A ALLAH le tout puissant, le Miséricordieux, le Clément nous vous remercions pour nous avoir permis de réaliser ce modeste travail, donne moi la faculté, la capacité physique et morale d'exercer ce métier avec toute responsabilité dans les mesures du possible.
- Accordez –nous surtout votre grâce, votre amour et votre pardon.
- Amon Père : SORY IBRAHIM BAGAYOKO : Père malgré que vous soyez absent lors de mes études primaire votre amour pour moi m'a ouvert les portes grâce à l'éducation rigoureuse que vous nous avez donné très tôt.
- A notre Maman : DJENEBA DEMBELE : toi qui à dirigé mes premiers pas, toi qui s'est investie corps et âme pour l'éducation de tes enfants, mère ce travail est le fruit de votre engagement sans faille et témoigne aussi votre sincérité. Une fois de plus je vous remercie pour tout.
- A mes frères et sœurs : je vous dédie ce travail à vous dont le regard m'a toujours repris dans mes échecs.
- A LASSINE DEMBELE merci d'être à côté de moi

REMERCIEMENTS :

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail.

-A notre tonton SINE BAGAYOKO et familles à Moribabougou.

-A notre grand frère KARIM BAGAYOKO et familles merci pour tout.

Au DR OUATTARA Zanafon, votre souci fraternel de formation des jeunes, votre sens d'humanisme, votre courage contagieux font de vous un maître inoubliable.

Trouver ici le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Au internes du service d'urologie : MOHAMED TEMBELY, DIALLO, DJIBRIL GUIROU ELIE, Dr DOUKANSI, SAMASSEKOU, ONGOÏBA, MOLAYE, CISSE, MARI : je ne regrette pas de vous avoir connu et collaboré, avec vous durant mon séjour, car avec vous j'ai appris la complémentarité et la solidarité. J'ai pleinement bénéficié de vos qualités.

A nos aînés : DR BALLO, DR OUMAR KEITA : merci pour vos encouragements

- A nos cadets : WIRI FIRDNAND STEPHANE ADAMS ISAQUE HAMIDOU /nous vous souhaitons bon courage.

A mes co-chambrés chB6, chA8 : ABDOULAYE, OUSMANE, SOUNGALO T TRAORE, SIBYRY, HAMIDOU SANGARE, OUMAR THIERO, DRAME, OUED, MOUSSA, KASS BITON MAMARY COULIBALY ALPHA (le marabout) : sincère collaboration.

-A tous les étudiants de la région de SEGOU : l'union fait la force donc soyons unis à jamais



**A notre maître et président du jury le Professeur
Saharé Fongoro**

- **Spécialiste en néphrologie**
- **Chef de service de néphrologie**
- **Maître de conférence à la faculté de médecine,
de pharmacie et d'odonto stomatologie
(FMPOS).**

Cher maître votre sens élevé du devoir nous ont toujours marqués.

La qualité et la clarté de vos enseignements, votre rigueur scientifique font de vous un clinicien de référence et un maître de l'art médical.

Veillez accepter cher maître l'expression de notre respect et de toute notre reconnaissance.

**A notre maître membre du jury : Dr CISSE CHEICK
MOHAMED CHÉRIF**

- **Chirurgien-urologue-Adrologue**
- **C.E.S d'Urologie a MINSK**
- **Diplômé d'endo-urologie et de lithotripsie extracorporelle :
Paris VI**

C'est grâce a vous que nous avons été accepté au service d'urologie du CHU du point G.

A l'occasion de ce travail, nous découvrons un homme ouvert, toujours souriant, accueillant et disponible. Votre aimable simplicité, votre courtoisie et souci de transmettre aux autres vos connaissances, font de vous un homme, exceptionnel.

Tout en vous souhaitant une très bonne carrière professionnelle, Veuillez agréer cher maître l'expression de mes sentiments les plus distingués.

A notre maître et Directeur de thèse : Docteur Aly Tembely

- **Diplômé de la faculté de Tours**
- **Ancien interne des hôpitaux de France**
- **Diplômé en andrologie, et Endo urologie en Lithotripsie extra corporelle et en Uro dynamique de l'université de Paris**
- **Maître assistant à la FMPOS**

Cher maître, votre rigueur scientifique, vos qualités humaines et votre goût pour le travail bien fait font de vous un espoir certain de l'urologie au Mali.

Cher maître l'Eternel saura vous remercier, accepter cher maître nos sincères remerciements.

A notre maître et Juge :

- **Professeur KALI LOU OUATTARA**
- **Docteur PH D, de l'institut de KIEV**
- **Professeur titulaire en Urologie,**
- **Chef de service de l'urologie de l'hôpital du point « G »,**
- **Lauréat de l'émission Niagara**
- **Expert international en chirurgie de la fistule
obstétricale**
- **Président de la commission médicale d'établissement**

Très cher maître, votre simplicité, votre ardeur au travail, la clarté de vos enseignements et votre sens de l'humour nous ont motivé à aller vers vous pour ce travail de thèse que vous avez accepté de diriger.

Vos qualités scientifiques qui font de vous un grand maître de l'urologie et votre sens de justice justifient votre grandissime crédit au sein de notre faculté et au-delà.

C'est un immense plaisir de vous manifester ici, solennellement notre profonde gratitude et notre sincère admiration.

Que l'éternel soit votre guide.

ABREVIATIONS

Ann : annal

C.C : corps caverneux.

CAT : conduite à tenir ;

FVV : fistule vésico-vaginale.

HBS : hémoglobine anormale S.

FRV : fistule retro-vaginale.

HT : hématocrite.

HTA : hypertension artérielle.

Hb : hémoglobine.

HGT : hôpital Gabriel Toure.

IIC : injection intra-caverneuse.

INR : international normalising ratio.

J : journal.

LMC : leucemie myéloide chronique.

NFS : numération formule sanguine.

THT : taux d'hématocrite.

TS : temps de saignement.

TA : tension artérielle.

T° : température.

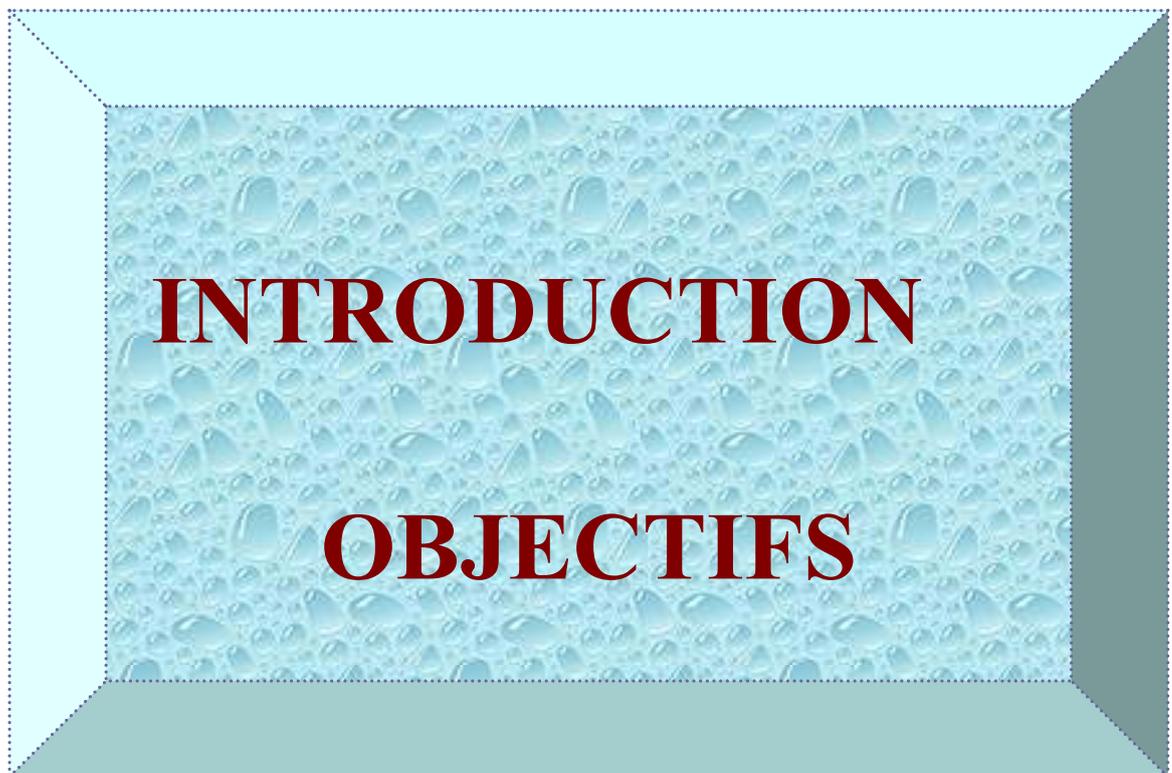
VS : vitesse de sedimentation.

PLAN

- I. INTRODUCTION.
- II. GENERALITES.
- III. METHODOLOGIE de RECHERCHE.
- IV. RESULTATS.
- V. COMMENTAIRES et DISCUSSIONS.
- VI. CONCLUSION et RECOMMANDATIONS.
- VII. ANNEXES

SOMMAIRE

I- Introduction.....	1
Objectif général.....	2
Objectifs spécifiques.....	2
II- Généralités.....	3
A- Historique.....	3
B- Rappel anatomique du pénis et des corps érectiles.....	4
1-Rappel embryologique	4
2-Rappel histologique.....	5
3-Rappel anatomique..... ;;	7
3-1-Configuration externe et constitution.....	7
3-2-Vascularisation.....	12
4-Physiologie de l'érection.....	16
5-Contrôle neurologique	19
C- Priapisme.....	21
1-Définition	21
2-Etiopathogénie.....	21
D- Etude clinique.....	24
E- Traitement.....	26
III- Méthodologie et Dossier clinique du patient.....	33
IV- Résultats.....	36
V- Commentaires et discussions ;.....	52
VI- Conclusion et recommandations..... ;;	57
Annexes ;;	69



I - INTRODUCTION

Le priapisme est une affection rare désignant un état d'érection anormalement prolongée (dépassant 3 heures de temps), souvent douloureuse et irréductible, survenant en dehors de toute stimulation sexuelle et n'aboutissant pas à l'éjaculation.

Il s'agit d'une véritable urgence médicochirurgicale car seule la précocité de sa prise en charge donne des chances d'éviter l'impuissance sexuelle par sclérose des corps caverneux.

Le priapisme est étroitement lié à certaines affections hématologiques telles que la drépanocytose.

Les difficultés thérapeutiques auxquelles sont confrontés les praticiens s'expliquent par la complexité même de la physiologie de l'érection normale sans parler de la physiopathologie du priapisme mal défini.

Il semble que la thrombose des corps caverneux soit un facteur important dans l'installation de cette pathologie, sur fond d'anomalie de l'hémodynamie érectile.

L'unanimité n'est pas faite par rapport à la technique chirurgicale pratiquée, et le choix des schémas thérapeutiques pose problème.

D'ailleurs les résultats thérapeutiques diffèrent suivant les auteurs.

Seule l'unanimité est faite autour de son mauvais pronostic

. Sa fréquence croissante au service d'urologie du Point G nous a incité à réserver une étude.

Nous souhaitons atteindre un certain nombre d'objectifs qui sont les suivants :

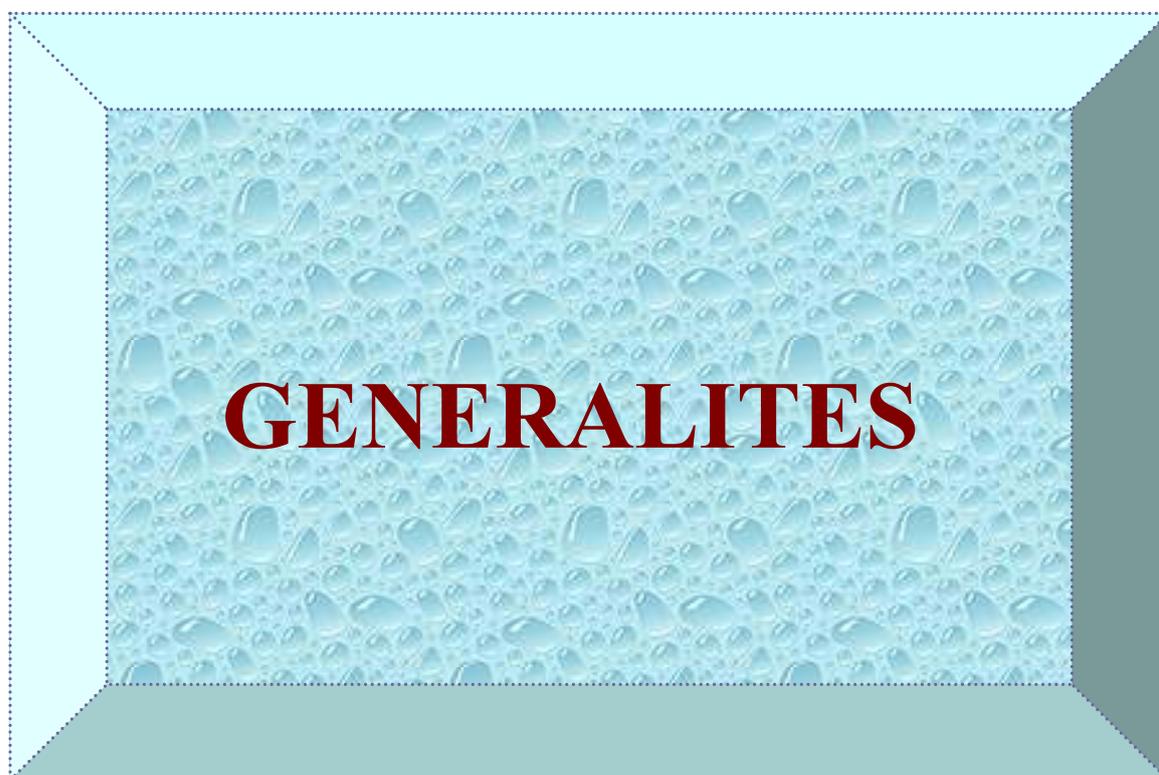
OBJECTIFS

Objectif général.

Etudier le priapisme dans le service d'urologie du CHU du Point G

Objectifs spécifiques :

- Evaluer la fréquence du priapisme dans le service d'urologie.
- Etudier les facteurs déclenchants et prédisposant à cette pathologie.
- Etudier la place des examens complémentaires dans le diagnostic.
- Evaluer les résultats thérapeutiques.



II- GENERALITES

A- Historique

Le priapisme est connu depuis la plus haute antiquité puisque l'on en trouve une description dans un papyrus égyptien. Le terme en est moins ancien, datant de la Grèce antique. En effet, il dérive du nom d'un dieu grecque Priape, gardien du jardin et des vignoles, fils de Zeus et d'Aphrodite selon certains mythographes. Selon cette légende, Hera, par jalousie, dota le nouveau-né Priape de la difformité monstrueuse qu'on lui connaît [47].

Au 16^e siècle, Ambroise Paré le définit, d'une manière qui reste d'actualité comme une tension du membre viril sans appétit charnel... et sans effusion de semence.

Les textes prouvent que cette affection reste rare. En 1845, Jadioux a rapporté le premier cas associé à une leucémie. Il faut attendre 1914 pour réunir les 170^e premier cas de la littérature mondiale (Hinam)[47].

La thérapeutique reste strictement médicale jusqu'à la fin du XIX^e siècle, sans efficacité réelle. Il faut attendre Gray Hack et Quakels en 1964, pour voir apparaître les anastomoses spongio-caverneuses et saphéno-caverneuses avec un espoir non nul et récupération fonctionnelle. Plus récemment, Winter décrit une simplification technique de shunt caverno-spongieux transglandaire.

Puis, les années 80 permettent ; grâce à la découverte des injections intra caverneuses de drogues vaso-actives, de commencer à mieux comprendre les mécanismes physiopathologiques du priapisme. Le premier traitement efficace du priapisme ne date que d'un peu plus d'un siècle et a été réalisé par VELPEAU qui relate en 1852 le cas d'un patient qu'il réussit à guérir en évacuant les corps caverneux du sang coagulé.

L'époque moderne, enfin est marquée par l'apparition toute récente de priapisme iatrogène qui peut être provoqué par l'injection intra caverneuse de

substances vasodilatatrices effectuées dans un but diagnostique ou thérapeutique d'une impuissance.

B- Rappel anatomique du pénis et des corps érectiles en rapport avec le priapisme

1- RAPPEL EMBRYOLOGIQUE :

Ce rappel est indispensable pour comprendre la physiologie, la physiopathologie du priapisme. Le développement des organes génitaux externes mâles devient manifeste à partir du 3^{ème} mois.

Cette différenciation est liée à l'action des androgènes.

Dès la 2^{ème} semaine le tubercule génital s'allonge formant le futur "pénis". Il entraîne avec lui les plis génitaux entourant le segment phallique du sinus uro-génital. Celui-ci s'allonge à la face inférieure du pénis et forme la gouttière uro-génitale.

Au fond de cette gouttière, l'endoblaste s'épaissit en une lame urétrale.

La partie postérieure des bourrelets génitaux s'épaissit et forme des bourrelets scrotaux. Vers le 3^{ème} mois, les deux replis génitaux circonscrivant la gouttière uro-génitale médiane fusionnent en pont au dessous de celle-ci. Il la transforme en un canal : l'urètre pénien.

L'urètre pénien se termine en cul de sac peu avant l'extrémité du pénis. Il s'entoure d'une gangue de tissu érectile d'origine mésenchymateuse : le corps spongieux.

Au dessus du corps spongieux, les deux corps caverneux complètent l'appareil érectile.

Dans le courant du 4^{ème} mois, le revêtement épithélial de l'extrémité du pénis, envoie en profondeur deux invaginations :

- L'une forme un cordon épithélial plein, c'est la lame épithéliale balanique, qui se creusera rapidement pour former l'urètre balanique s'ouvrant au niveau du méat urinaire.

- L'autre est circulaire, c'est la lame épithéliale préputiale dont le clivage avant la naissance séparera le gland du prépuce.

2- RAPPELS HISTOLOGIQUES

Les corps caverneux proprement dits du pénis sont constitués par du tissu caverneux.

Ce sont des espaces sanguins de nature veineuse, dans lesquels le sang est apporté par des artères spéciales et emporté par des veines ordinaires. Tapissés par un endothélium, les espaces s'affaissent à la manière de sacs quand ils sont vides : c'est la flaccidité.

- Entre ces espaces, se trouvent, avec un peu de tissu conjonctif, de nombreuses fibres élastiques et des faisceaux musculaires lisses dont le relâchement permet aux espaces sanguins de se remplir et ainsi à l'organe de se gonfler : c'est l'érection.
- Les artères afférentes présentent la particularité d'avoir des coussinets.

En sortant des cloisons conjonctives, elles se terminent brusquement par des bouts paraissant "coupés en sifflet" et leur orifice est en grande partie commandé par un petit sphincter à fibres musculaire lisses longitudinales.

Elles se jettent donc directement dans les espaces veineux. Avant ce point, sur leur trajet dans les organes érectiles, ces artères à coussinet possèdent des fibres lisses longitudinales qui prédominent dans leur lumière. Dans le pénis flaccide, elles sont hélicines, cette disposition leur permet de s'allonger et de suivre les changements de volume du corps caverneux par leur relâchement, les fibres musculaires lisses des coussinets ouvrent largement la lumière du vaisseau, d'où afflux le sang.

Au contraire, quand elles se contractent, elles l'obturent en grande partie et l'organe se vide. Chaque corps caverneux est entouré par une gaine de tissu conjonctif, la tunique albuginée à la fois fibreuse et élastique (de près de 1mm d'épaisseur) : elle est extensible mais oppose une grande résistance à l'extension.

Par afflux du sang, le corps caverneux se gonfle et se gorge de sang, comme il est d'autre part limité dans son extension par la paroi des cavernes et en particulier par la tunique albuginée, il dévient turgescence.

A l'état d'érection, le tissu caverneux montre d'énormes aréoles remplies de sang et séparées par de minces cloisons.

- L'épithélium de l'urètre spongieux est d'abord prismatique stratifié, puis dévient pavimenteux stratifié de type épidermoïde, au voisinage du gland. La musculature striée de l'urètre s'arrête au milieu du bulbe et sa musculature lisse se réduit, finissant par se confondre avec les travées du tissu spongieux.
- Le tissu spongieux de l'urètre est formé de tissu de type caverneux mais moins développé que celui des corps caverneux proprement dits. Son albuginée est aussi moins épaisse, avec fibres élastiques et fibres musculaires lisses moins abondantes, le sang y est apporté par des artères à coussinets. Il est aussi capable de turgescence, mais celle-ci est beaucoup moins marquée.
- Au niveau de l'urètre spongieux, on trouve quelques glandes muqueuses, les glandes de Litre. Elles sont réparties en deux groupes et sont soit intra épithéliales, soit situées dans le corps spongieux lui-même. Les premières sont représentées par des groupes de cellules cylindriques devenues glandulaires, les

autres sont de type alvéolaire et viennent déboucher dans la lumière de l'urètre ou dans les culs de sac de la muqueuse (parfois appelées lacunes de Morgani).

Sur le plan vascularisation : à côté des formations vasculaires spéciales qui viennent d'être signalées, il existe dans le pénis un réseau capillaire situé dans le tissu conjonctif ; ce réseau est alimenté par de petites artères ordinaires et vient aboutir aux espaces du tissu caverneux.

Innervation : le pénis est très riche de fibres nerveuses : fibres sympathiques, parasympathiques et un grand nombre de terminaisons sensibles variées, comme les corpuscules de Pacini ou Krause logés à la périphérie du conjonctif ou plus profondément, dans des corps caverneux.

3- RAPPEL ANATOMIQUE :

L'étude du priapisme est plus concevable après un rappel de l'anatomie de la verge, de sa vascularisation et du mécanisme de l'érection.

3-1- CONFIGURATION EXTERNE ET CONSTITUTION :

Organe de la copulation chez l'homme, la verge, ou pénis, est située à la partie antérieure du périnée, au dessus des bourses, sous la symphyse pubienne (fig n°1) [41].

3-1-1-DESCRIPTION :

- On lui décrit deux portions :
 - L'une postérieure, la racine : elle prend naissance dans le périnée antérieur et est formée par l'origine des corps érectiles.
 - L'autre antérieure, verge proprement dite : se dégageant en avant du périnée, elle s'entoure

d'enveloppes et devient libre et mobile devant le scrotum.

Ces deux parties forment l'angle pénien.

- Le ligament suspenseur de la verge marque la limite entre ces deux portions.
- La verge est solidement fixée par sa racine :
 - A la symphyse pubienne et au pubis par ce ligament suspenseur ;
 - Aux branches ischio-pubiennes par l'extrémité postérieure des corps caverneux.

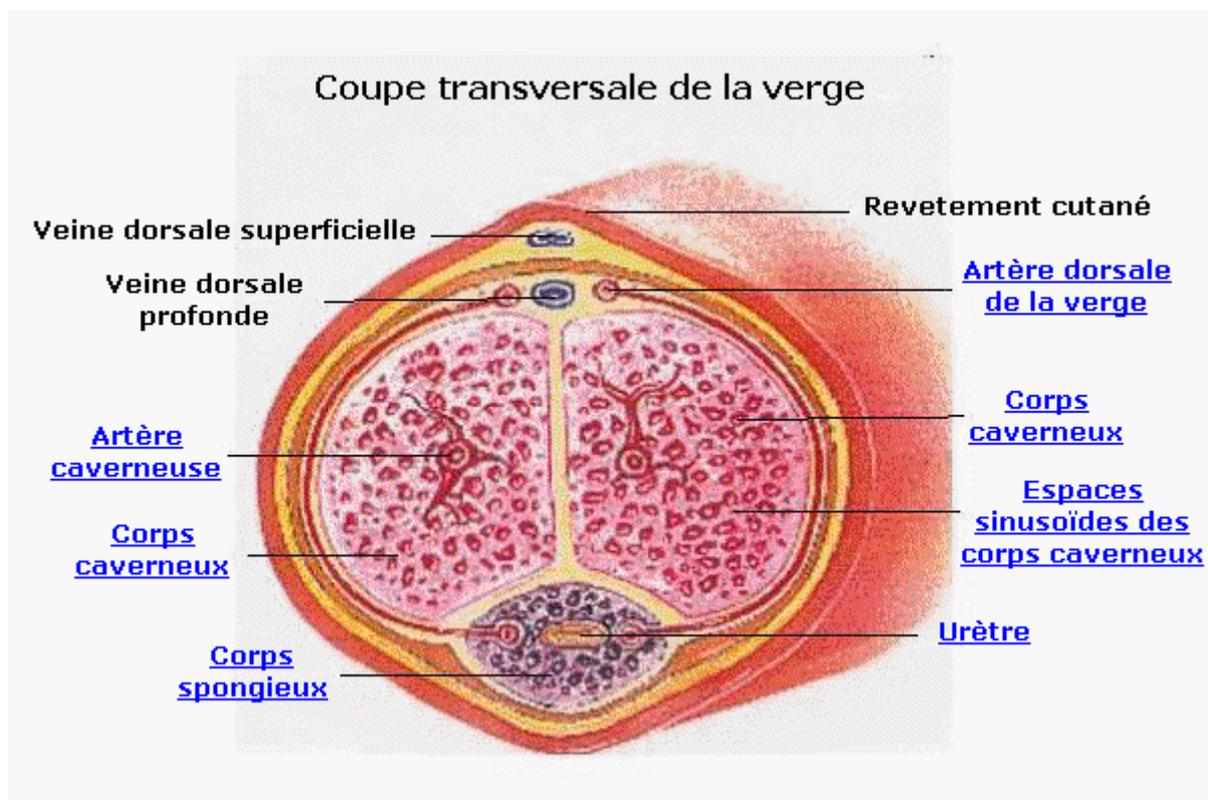
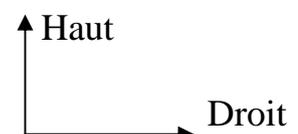


Fig n°1 : coupe transversale du pénis [41].



- A l'état de flaccidité, la verge, cylindre aplati d'avant en arrière, pend en avant des bourses.
- Lors de l'érection, l'angle pénien s'efface, elle augmente de volume, devient rigide et se relève au devant de l'abdomen. Elle prend alors la forme d'un prisme triangulaire à bords arrondis. Les deux bords latéraux correspondent aux corps caverneux, le troisième, antérieur, correspond au corps spongieux dans lequel chemine l'urètre.

Enfin, la verge se termine par un renflement conoïde, le gland dont le sommet est percé par le méat urinaire et qui est plus ou moins recouvert par un replis cutané, mobil : le prépuce chez le non circoncis.

3-1-2-CONSTITUTION :

La verge est constituée par des corps érectiles entourés d'enveloppes.

a- corps érectiles :

Ce sont les corps caverneux latéralement, le corps spongieux médian au dessus, le gland en avant.

a₁- corps caverneux :

Au nombre de deux, étendus des branches ischio-pubiennes jusqu'au gland, chaque corps caverneux a la forme d'un cylindre qui se rétrécit à ses deux extrémités.

- En arrière, son extrémité conique, la racine est solidement fixée aux deux tiers antérieurs du bord inférieur de la branche ischio-pubienne et engagée par le muscle ischio-caverneux.
- Augmentant progressivement de volume, les deux corps caverneux convergent sous les branches ischio-pubiennes, se réunissent par leur face interne au dessous de

l'arcade pubienne, parcourant ensuite la verge proprement dite dans toute sa longueur.

- Dans la portion libre, fusionnés entre eux, disposés en canon de fusil, ils limitent entre eux deux gouttières longitudinales et médianes :
 - L'une supérieure, occupée par la veine dorsale profonde, les artères dorsales et les nerfs dorsaux ;
 - L'autre inférieure, beaucoup plus large et profonde où s'encastre le corps spongieux.
- Sur la ligne médiane, les corps caverneux sont au contact séparés par une cloison médiane commune : le septum.
- En avant, les corps caverneux s'enfoncent dans la base du gland, et s'effilent en s'aplatissant de haut en bas. Leur septum se continue en une lame fibreuse horizontale sus-urétrale dont la face inférieure, creusée en gouttière reçoit le canal urétral.

a₂- corps spongieux:

Encastré dans la gouttière caverneuse inférieure, il engaine l'urètre antérieur sur toute sa longueur.

Son épaisseur, n'est pas uniforme, elle est plus importante sur la face inférieure de l'urètre particulièrement au niveau de son extrémité postérieure : bulbe.

a₃ - le gland :

Trois formations prennent part à sa constitution :

- L'extrémité antérieure des corps caverneux par la lame sus-urétrale qui émet des fibres rayonnant vers la périphérie ;
- L'extrémité antérieure des corps spongieux ;

- Autour de ces formations fibreuses, une épaisse lame de tissu érectile, absente à la face inférieure, forme la principale partie du gland.

Haut

Droit

Gland

Corps Spongieux

Corps Caverneux

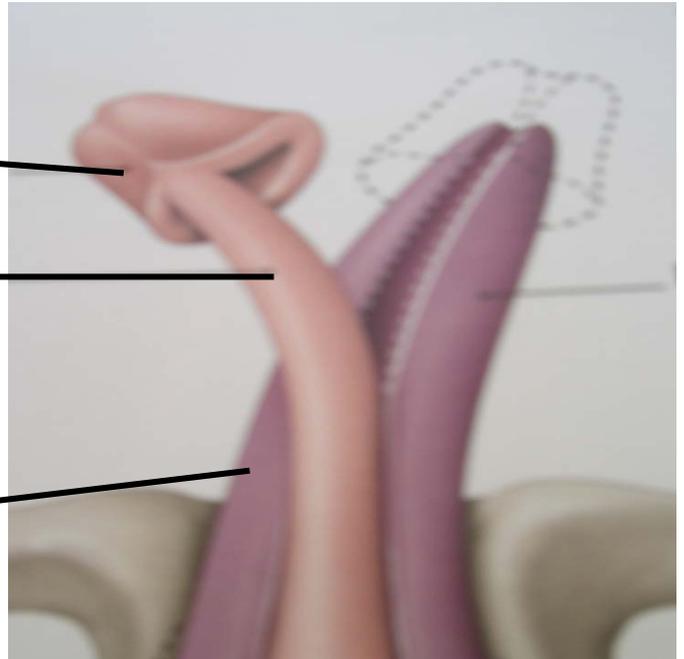


Fig 2 : Les corps érectiles [60]

a₄- structure des organes érectiles :

Les corps caverneux et les corps spongieux sont formés d'une enveloppe d'où émane le tissu érectile : Albuginée. C'est une enveloppe blanchâtre, beaucoup plus épaisse pour les corps caverneux que pour les corps spongieux.

Au niveau de l'accolement des deux corps caverneux, l'albuginée forme leur cloison médiane, le septum.

Le septum est percé de nombreuses fentes verticales, surtout en avant, séparées par des travées d'albuginée en dents de peigne, faisant communiquer entre eux les corps caverneux. Le tissu érectile se compose de nombreuses travées qui se détachent de la face profonde de l'albuginée.

Elles s'anastomosent entre elles et limitent des cavités remplies de sang, les aréoles ou lacunes qui communiquent les unes avec les autres.

Le gland est formé d'un tissu érectile identique, mais dépourvu d'albuginée. Le tissu érectile est en continuité avec celui de corps spongieux.

b- les enveloppes :

Elles sont au nombre de quatre, de la superficie à la profondeur :

- la peau, fine et mobile ;
- le dartos pénien, enveloppe musculaire, adhérent à la face profonde de la peau ;
- une couche celluleuse de glissement ;
- Le fascia pénis, ou fascia de Buck : membrane fibro-élastique, très résistante, elle engaine directement les corps caverneux et le corps spongieux auxquels elle adhère.

Fait important, le fascia pénis recouvre les vaisseaux profonds du dos de la verge, cheminant dans l'angle caverneux supérieur, ainsi que leurs branches, qui courent à la surface des corps érectiles. Au contraire, les vaisseaux superficiels dorsaux cheminent au dessus du fascia pénis.

3-2-VASCULARISATION :

Ce rappel ne portera que sur la vascularisation des corps érectiles et de l'urètre spongieux, artérielle et veineuse.

1-vascularisation artérielle :

La vascularisation artérielle de la verge est dévolue à un double système, selon sa situation par rapport au fascia pénis et à sa destinée :

- Superficiel, issu de branches de la honteuse externe, et de la périnéale superficielle. Ce réseau étant destiné aux enveloppes ;
- Profond situé sous le fascia pénis. Il tient sous sa dépendance les corps érectiles et a une origine commune : l'artère honteuse interne.

a- Les artères profondes :

Ce sont donc les artères des corps érectiles et de l'urètre pénien, toute branche de la honteuse interne :

- *Artère caverneuse ou artère profonde du pénis* : pénétrant chacune dans le corps caverneux correspondant et le parcourant de façon axiale tout en donnant de nombreux rameaux en spirale, les artères hélicines dont le rôle fonctionnel est très important dans l'érection.
- *Artère bulbaire ou transverse profonde du périnée* : pour la partie postérieure du corps spongieux.
- *Artère urétrale ou bulbo-urétrale* : pour la partie antérieure du corps spongieux, jusqu'au gland et pour l'urètre pénien.
- *Artère dorsale de la verge* : branche terminale de la honteuse interne.

A la base du gland, les deux artères dorsales de la verge s'anastomosent en anneau artériel d'où naissent des rameaux pour le gland et le prépuce ainsi que l'artère du frein. Au cours de son trajet, l'artère dorsale donne une série de collatérales :

b- Les artères superficielles :

Artères des enveloppes, circulant dans la couche celluleuse, elles proviennent :

- De la honteuse externe : branche de la fémorale commune ;
- De la périnéale superficielle et de la dorsale de la verge.

2- Vascularisation veineuse

Le drainage veineux de la verge fait appel à un double système :

Profond et superficiel.

a- profond :

Les veines du gland se concentrent en deux plexus latéro-balaniques, d'où naît la veine dorsale profonde de la verge qui monte entre les deux artères dorsales, dans la gouttière supérieure des corps caverneux, puis passe entre le ligament arqué et le ligament transverse du pelvis, pour rejoindre le plexus de Santoroni.

Au cours de son trajet, elle reçoit de nombreuses branches :

Etude du Priapisme

- Latérales : issues du corps spongieux et contournant les corps caverneux ;
- Supérieures : issues directement des corps caverneux.

b- superficiel :

Se jette dans la veine dorsale superficielle dont le tronc, souvent double, monte à la face dorsale de la verge entre fascias pénis et dartos, parvenue à la racine de la verge, elle rejoint la veine saphène interne surtout à gauche.

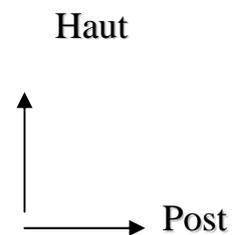
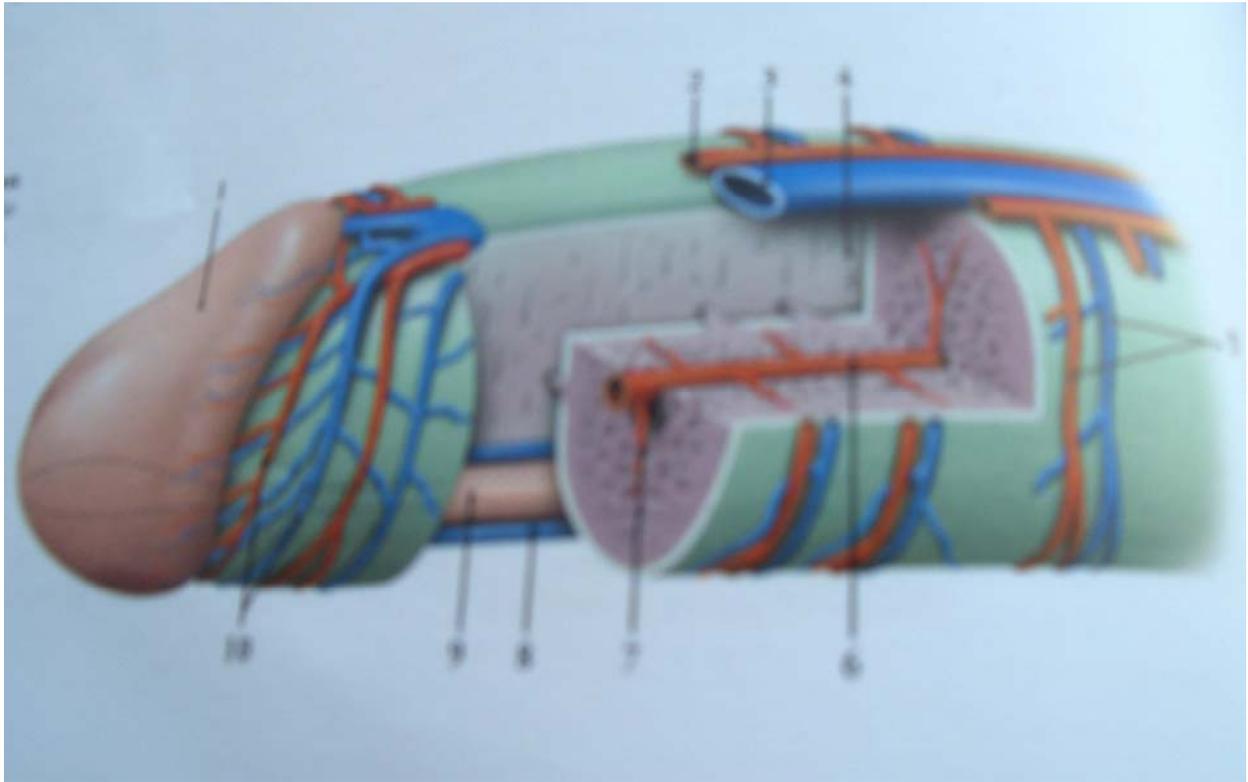


Figure n° 3 : vascularisation du pénis (coupe chanfreinée du corps caverneux gauche)[41].

- | | | |
|---|------------------------------|-----------------------|
| 1- gland | 2- a dorsale | 3- v dorsale profonde |
| 4- septum du pénis | 5- a et v circonflexes | 6- a profonde |
| 7- a helicine | 8- v spongieuse (v bulbaire) | 9- corps spongieux |
| 10- cercles artériels et veineux du gland | | |

4- PHYSIOLOGIE DE L'ERECTION

A côté de ces notions classiques d'anatomie, il faut insister sur des éléments structuraux particuliers responsable de la physiologie de l'érection.

Les caractères anatomiques particuliers sont :

- les coussinets vasculaires ;
- et les anastomoses artério-veineuses ;

Ils sont à la base de la théorie vasculaire de l'érection établie par CONTI.

1- LES COUSSINETS VASCULAIRES :

Il s'agit de dispositifs histologiques qui jouent un rôle dans la régulation du courant sanguin du pénis en fonctionnant comme les sphincters. On distingue : les coussinets artériels et veineux.

a- COUSSINETS ARTERIELS:

Ils sont situés dans l'intima de l'artère, formés de fibres musculaires lisses longitudinaux, insérés dans un doublement de la lame élastique interne.

Ces coussinets sont inégalement repartis le long de l'arbre artériel. Ils sont absents sur l'artère honteuse interne, les artères bulbaires et urétraux. Par contre, ils sont présents sur l'artère dorsale de la verge et l'artère caverneuse.

b- COUSSINETS VEINEUX

Ils ont été mis en évidence et étudié par CONTI, uniquement au niveau de la veine dorsale profonde et son réseau. Les coussinets y sont nombreux qu'au niveau du réseau artériel, et ont une structure histologique tout à fait comparable. Le mécanisme de blocage est assuré par la contraction similaire d'une couche musculaire circulaire (plus ou moins épais et située à la périphérie de la méso veine) et des fibres longitudinales du coussinet.

Ces coussinets sont visualisés par la cavernographie et se présente comme des valves sur la veine dorsale profonde, avant sa traversée du ligament supérieur.

c- LE ROLE DES COUSSINETS

C'est par les coussinets que selon CONTI, les vaisseaux sanguins assurent un rôle fondamental dans les différents états fonctionnels du pénis, en formant un

dispositif du blocage artériel et veineux et en prenant part à la constitution anastomoses artério-veineuses.

En effet, pour assurer l'érection du pénis deux faits doivent être simultanément réalisés : le sang doit, d'une part affluer en grande partie dans les lacunes des tissus érectiles, d'autre part y resté bloquer (Conti).

L'action des coussinets varie donc suivant leur topographie.

C₁ AUNIVEAU ARTERIEL

L'afflux sanguin est modulé par un double appareil valvulaire : proximal, trigonal qui règlent la quantité de sang à apporter suivant l'état du pénis à assurer ;

- Distal, qui régit de façon très précise la distribution de cette quantité de sang au niveau des différents compartiments du pénis toujours selon son état fonctionnel :
- Au niveau des corps caverneux, cet appareil est formé par des coussinets ;
- Au niveau du corps spongieux, il s'agit de colonnes musculaires des parois des alvéoles.

C₂- AU NIVEAU VEINEUX :

Le rôle des coussinets semble d'égale importance, puisque c'est par leur contraction que CONTI explique le blocage du sang à l'intérieur des corps caverneux hors de l'érection, ceci, en empêchant, ou tout au moins en ralentissant leur drainage par la veine dorsale profonde. En résumé : le fonctionnement des dispositifs de blocage artériel et veineux est le suivant :

- A l'état de flaccidité, la musculature des coussinets artériels est contractée, la lumière vasculaire et l'afflux sont donc fortement réduits ;
- Pendant l'érection, au contraire la musculature des coussinets se relâche, ce qui correspond à l'état de repos de leur fibre. La lumière artérielle est largement béante et l'afflux sanguin massif. Simultanément la musculature des coussinets veineux se contracte oblitérant la lumière des veines et en empêchant le drainage du sang.

2- ANASTOMOSE ARTERIO-VEINEUSE

Elles intéressent les corps caverneux. C'est encore CONTI qui attiré l'attention sur l'importance de ces formations :

Il distingue donc un double système d'anastomose artério-veineuse : péri et intra caverneuses.

a- ANASTOMOSE ARTEIOVEINEUSE PERI CAVERNEUSES :

Il s'agit d'anastomoses artério-veineuse situées à la périphérie de l'albuginée des corps caverneux, dans la couche celluleuse sous-daltoïque.

Elles établissent un raccourci entre l'artère caverneuse avant sa pénétration dans le corps caverneux et la veine dorsale profonde.

Le raccourci circulatoire met hors circuit le réseau caverneux lors de nombreux état fonctionnel notamment celui qui conditionne la flaccidité.

A l'état de flaccidité : au niveau du premier appareil valvulaire, extra pénien, la lumière artérielle réduite laisse cependant passé une certaine quantité de sang. Seule une petite quantité de ce sang pourra à son tour forcée le deuxième barrage : l'appareil valvulaire artériel distal et pénétrer les lacunes du corps caverneux, le reste du sang quantitativement plus important sera reparti à travers les anastomoses péri caverneuses.

b- ANASTOMOSE ARTERIO-VEINEUSE INTRACAVERNEUSES :

Pour CONTI, les lacunes des corps caverneux constituent le segment veineux d'anastomoses artério-veineuses particulières, dans lesquelles le segment intermédiaire est représenté par les artères hélicines. Ce dispositif entre en jeu dans le nombreux état fonctionnel dont, l'érection.

Lors de l'érection, l'ouverture du premier appareil valvulaire artériel, extra pénien, permet l'afflux d'une très grande quantité de sang dans le pénis.

Le deuxième appareil valvulaire ouvert permet l'afflux de ce sang dans le corps caverneux. Celui emprunte alors en très grande partie les artères hélicines très dilatées et pratiquement rectilignes, et pénètrent an masse dans les lacunes qu'il distend.

5-CONTROLE NEUROLOGIQUE :

Il est encore imparfaitement connu.

5-1-LORS DE L'ERECTION :

Le parasympathique cholinergique joue le rôle actif :

Par son action sur la musculature artérielle, il entraîne une vaso dilatation responsable d'un apport artériel dans les corps caverneux qui dépassent les possibilités du corps veineux. Simultanément l'orthosympathique adrénérique inhibe la vaso constriction artérielle par mécanisme Bêta. Ainsi l'aspect neurologique de l'érection met en évidence l'augmentation de l'apport artériel comme facteur essentiel, les veines contrairement à la théorie de CONTI ayant peu de rôle actif.

On peut donc admettre que le maintien de l'érection est lié à un certain état d'équilibre entre l'apport artériel et le retour veineux, la régulation ayant tendance à entretenir surtout le débit artériel.

5-2-DANS LA DETUMESCENCE :

Hinman émet l'hypothèse de l'intervention orthosympathique :

En effet sa mise en jeu entraînerait une vaso constriction par mécanisme alpha assurant le rôle à la flaccidité, de même qu'elle inhiberait la veino-constriction. Pour conclure, quelles que soient les nuances à apporter au fonctionnement du reflex de l'érection, au niveau de la commande, la distinction entre érection psychogène et réflexogène paraît trop schématique, toutes les stimulations agissent par sommation, et il en irait de même pour les différents modulations centrales inhibitrices ou facilitateurs.

Au niveau de l'organe la résultante est stéréotypée : le pénis obéit à la loi de tout ou rien

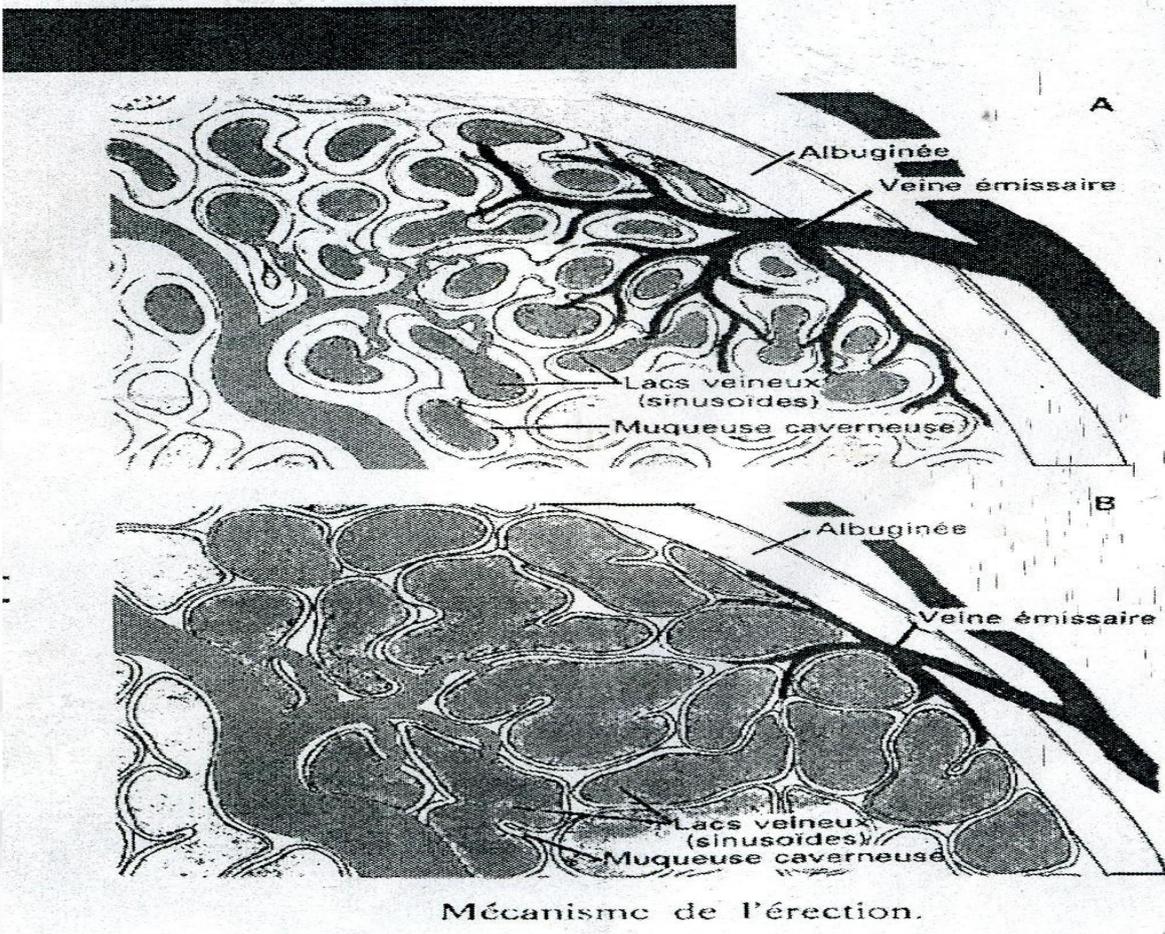
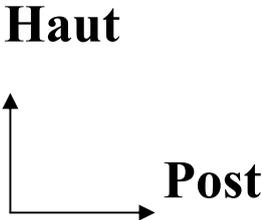


Fig. 4 : Mécanisme de l'érection [60]



C-PRIAPISME

1- DEFINITION :

Au 16^{ième} siècle AMBROISE PARE définissait le priapisme comme : « Une tension du membre viril sans appétit charnel ... et sans effusion de semence ». Aujourd'hui le priapisme est défini comme une érection prolongée douloureuse irréductible survenant en dehors de toute stimulation sexuelle et n'aboutissant pas à une éjaculation.

2- **ETIOPATHOGENIE** : l'étude des mécanismes étiopathogéniques permet la classification des étiologies en quatre groupes : Les priapisme mécanique, neurogène iatrogène et idiopathique.

2-1-PRIAPISME MECANIQUE :

Certaines causes hématologiques vasculaires, néoplasiques ou traumatiques peuvent entraîner une interruption locale du retour veineux.

2-1-1- les causes hématologiques :

Certaines anomalies sanguines favorisent une thrombose des corps caverneux et de la veine dorsale profonde de la verge ; c'est le cas des hémopathies (leucoses, polyglobulies, thrombocytopenies, drépanocytose...). Elles doivent être toujours recherchées et imposent systématiquement la réalisation d'un hémogramme voire un myélogramme au moindre doute.

a- les leucoses : Elles représentent moins de 1% de la totalité des étiologies .Le plus souvent, il s'agit d'une leucémie myéloïde chronique et plus rarement d'une leucémie aigue.

L'hyperviscosité est due à l'hyperleucocytose, l'infiltration blastique des systèmes nerveux central et périphérique, pourrait jouer un rôle. Le risque est de voir le priapisme évoluer pour son propre compte malgré l'éventuelle normalisation de l'hyperleucocytose.

b- La drépanocytose : On oppose schématiquement :

- Les hémoglobinoses par trouble qualitatif où une anomalie de structure est responsable de l'apparition d'une hémoglobine anormale : hémoglobine S

(drépanocytose) ; hémoglobine D ; hémoglobine E ; hémoglobine O-ARABIA.
Hémoglobine M.

- La drépanocytose est une hémoglobinose génotypique caractérisée par la présence d'hémoglobine S anormale. Cette hémoglobine S apparaît lorsqu'en position Bêta6 de la globine se trouve la valine à la place de l'acide glutamique ; c'est l'hémoglobinose la plus fréquente dans le monde.

Initialement décrite chez les noirs, l'hémoglobinose S constitue aujourd'hui une pathologie mondiale. La ceinture sicklénique de LEHMAN compris entre le 15^{ième} parallèle sud et le 2^{ième} parallèle nord représente la zone de prévalence en Afrique.

Les symptomatologies de la drépanocytose homozygote sont : la pâleur, l'ictère, le retard staturo-pondéral, les crises de séquestrations, les crises d'erythroblastopénie, les crises vaso-occlusives, la splénomégalie, l'hépatomégalie, la lithiase pigmentaire, le syndrome des pieds- mains, le priapisme....

La drépanocytose est responsable 2 à 5% des priapismes [3].

Cependant elle est la première cause dans les zones d'endémie drépanocytaire et chez l'enfant.

Le mécanisme est attribué à une crise de falciformation sans hémolyse. La congestion veineuse, la vagotomie du sommeil entraîneraient un ralentissement circulatoire avec chute de la pression partielle d'oxygène ; celle-ci augmente la falciformation des hématies, aggravant la stase et favorisant la thrombose.

2-2-PRIAPISMES NEUROGENES

Le mécanisme est obscur : l'intervention se faisant probablement au niveau des commandes adrénergiques de la contraction cavernueuses. Ces causes sont :

- traumatismes crâniens, tumeurs cérébrales ou cérébelleuses ;
- pendaison ;
- traumatismes rachidiens avec atteinte médullaire ;
- tumeurs médullaires, sclérose en plaque ;

- spina bifida, myélites,

Certaines de ces affections sont plus souvent responsables d'érection prolongée que de variables priapismes.

2-3-PRIAPISMES IATROGENES :

Le priapisme secondaire aux IIC de drogues erectogènes :

Il s'agit d'un cadre étiologique récent dont l'impuissance et par la spécificité de la conduite thérapeutique d'urgence à l'heure actuelle c'est probablement la plus fréquente de priapisme chez l'adulte en dehors des causes idiopathiques.

Ils sont surtout connus avec la PAPAVERINE mais on décrit avec l'utilisation des prostaglandines E1 ; à faible la dose.

Les patients traités pour l'impuissance par les IIC doivent être prévenus de risque.

Une consultation en urgence en cas d'érection prolongée au déla de 3 heures.

Il n'existe pas de corrélation entre la dose injectée et la réponse obtenue et la survenue d'un priapisme : sensibilité très diffuse selon les patients et la dépendance de la pathologie responsable de l'impuissance.

C'est la deuxième cause de priapisme à haut débit avec traumatismes. Ils ont la particularité de pouvoir intéresser le corps spongieux. Ils sont bien tolérés en général.

Leur traitement est simple : fermeture chirurgicale du shunt en cause

2-4-PRIAPISME IDIOPATHIQUE :

Lorsque l'ensemble des causes n'ont pu être retrouvées on parlera de priapisme idiopathique. Ils représentent 30 à 50% des cas.

D- ETUDE CLINIQUE :

Typiquement, le priapisme survient brutalement sans cause apparente. Parfois, il survient à la suite d'un rapport prolongé ou interrompu, ou à l'occasion de consommation de médicament.

a) interrogatoire

Il trouve la notion d'épisode d'érection ayant durée anormalement longtemps.

Cette érection très ferme et dure a deux particularités :

Elle ne s'accompagne d'aucun désir sexuel d'aucune éjaculation.

-Elle touche les corps caverneux qui sont très fermes et durs alors que le corps spongieux et gland restent flasques.

Au bout de quelques heures elle devient douloureuse et s'accompagne d'une anxiété.

Rarement, le priapisme est partiel.

b) L'examen physique :

Concerne généralement les corps caverneux, qui sont durs très fermes et le corps spongieux et le gland étant épargnés.

c) l'examen para clinique repose sur :

-Le doppler pulsé dans le but :

.d'apprécier le flux sanguin artériel et veineux

.déterminer le type du priapisme

.L'état des corps caverneux

-De la cavernographie, indispensable pour le diagnostic des fistules artério-veineuses

-L'hémogramme : voire une anémie

-L'électrophorèse de l'hémogramme : à la recherche d'hémoglobine anormale (HBS)

d) Le diagnostic positif :

Celui-ci est toujours facile, grâce à l'interrogatoire, associé à l'examen clinique.

Le priapitique se présente, souvent angoissé, témoignant de son érection anormalement prolongée, initialement non douloureuse, puis devenant de plus en plus sensible.

La durée de l'érection avant la consultation est très variable en fonction des patients et du contexte étiologique. Elle peut aller de quelques heures à plusieurs jours.

La découverte peut être fortuite, chez un patient hospitalisé pour un bilan et traitement d'une pathologie reconnue pour favoriser celui-ci.

L'examen clinique retrouve le patient avec sa verge érigée vers l'abdomen en érection irréductible et douloureuse, n'intéressant que le corps caverneux et en général, le corps spongieux et le gland n'étant pas concernés.

Il peut exister rarement des formes cliniques particulières :

- Priapisme intéressant également le corps spongieux, vu le plus souvent dans le priapisme à haut débit.
- Priapisme partiel intéressant qu'un corps caverneux ou une partie du corps caverneux d'étiologie le plus souvent traumatique
- Les faux priapismes : envahissement des corps caverneux par un processus néoplasique de voisinage.

E) LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

Les patients porteurs de prothèse pénienne, qui ne communiquent pas.

LA MALADIE DE LA PEYRONIE

Les érections prolongées bien qu'étant au début différente du priapisme par leur durée et l'exclusion du gland et le corps spongieux doivent aussi au tant attirer l'attention.

La différence entre une érection prolongée et le priapisme n'est pas claire ; toute érection désagréable prolongée au delà de 4heures et de 6heures (en cas d'IIC) doit être considérée comme priapitique.

E- TRAITEMENT

1-) Préventif :

Le priapisme pouvant être une complication de la drépanocytose, et la cause la plus rencontrée chez nous, la prévention consiste à prévenir la survenue de la crise drépanocytaire en :

- évitant les facteurs favorisant la falciformation par le suivi correct et régulier de cette pathologie ;
- informant patients et famille sur la possibilité de survenue de priapisme chez tout drépanocytaire ;
- consultant dès la survenue d'une érection de plus de trois heures chez un drépanocytaire ;
- apprenant la technique d'IIC à tout drépanocytaire ayant eu un priapisme ou se plaignant d'épisodes d'érection intermittents ;
- instaurant un traitement per os dès que les épisodes intermittents gênent la vie quotidienne et/ou deviennent de plus en plus fréquents.

2-) Curatif :

2-1-) But : son but est d'obtenir une détumescence rapide qui évite la fibrose cicatricielle des corps caverneux et par conséquent l'impuissance sexuelle.

2-2-) Moyens : il existe deux moyens qui sont fonction du type de priapisme et du temps écoulé avant l'intervention.

2-2-1-) Moyens médicaux :

a) Priapisme à bas débit (priapisme de stase)

a-1) Traitement non spécifique : dépend du délai de consultation et de la sévérité de l'anoxie : estimée grâce à la gazométrie du sang caverneux.

Schématiquement, l'approche thérapeutique est :

- avant la 6^{ième} heures : les moyens qui sont :
 - .effort physique
 - .rapports sexuelles et d'éjaculation répétée
 - .réfrigération cutanée

-entre la 6^{ème} et la 12^{ème} heures : en cas d'absence de signes d'anoxie et de contre indication on préconise les ALPHASTIMULANTS (drogues qui stimulent l'effets du système sympathique).

Ces deux moyens peuvent être associés ou non à la ponction et lavage des corps caverneux.

Après on recherche l'étiologie s'il y'a lieu et si possible faire un traitement étiologique.

Autres traitement mais rarement utilisés :

- hypotension artérielle contrôlée
- la rachis anesthésie et anesthésie péridurale
- les fibrinolytiques
- les anticoagulants hépariniques.

b) traitement spécifique ou étiologique

-Pour la drépanocytose : l'oxygénation, hyperhydratation, alcalisation, analgésique, la transfusion de manière à maintenir le taux d'hémoglobine à 10g/dl et réduire le taux dHBS à moins de 30%. Dans ce cas précis le traitement spécifique peut être tenter en 1^{ème} intention

-la LMC (chimiothérapie en urgence et ou radiothérapie pénienne.

la ponction et l'IIC de drogues sont cependant nécessaires pour soulager le malade rapidement compte tenu du délai d'action du traitement spécifique.

6-2) Traitement du priapisme à haut débit :

Certains priapisme, surtout post-traumatiques, pourraient bénéficier d'embolisation hyper sélectives de fistules artério-caverneuses, de façon à prévenir au maximum les capacités érectiles. Ces techniques ne semblent pas exemptes de récives et il est actuellement trop tôt pour donner des résultats finales.

7) Traitement chirurgical :

Elles poursuivent deux buts : débarrasser le plus rapidement possible les corps caverneux du sang plus ou moins thrombosée pour éviter l'évolution vers la

fibrose, et favorise le retour veineux pour empêcher la récurrence.

Le principe est toujours le même : il s'agit de drainer un système à haute pression (corps caverneux) dans un système à basse pression (corps spongieux).

Les techniques sont multiples, allant du plus simple (plus récent) au plus complexe.

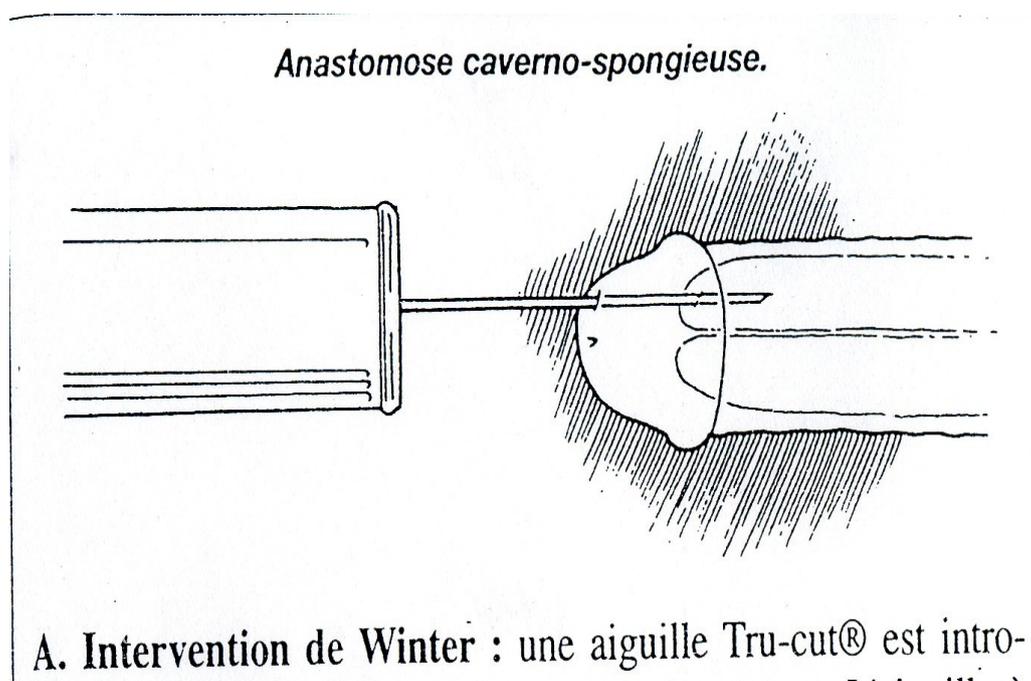
3 dérivations sont généralement pratiquées : la fistule caverne-spongieuse, l'anastomose spongio-caverneuse, et l'anastomose saphéno-spongieuse.

a) La fistule caverne-spongieuse à ciel fermé.

C'est un geste simple réalisable sous anesthésie locale ou locorégionale -la technique de WINTER (1976) [51] :

Après anesthésie locale ou loco-régionale, une aiguille Tru-cut est introduite à travers le gland dans le corps caverneux. L'aiguille à biopsie est ouverte comme pour prendre une biopsie et il faut créer deux ouvertures fistuleuses entre le gland et le corps caverneux.

Un seul côté suffit compte tenu des anastomoses intra caverneuses. Un saignement abondant doit apparaître au niveau du gland qui est fermé par un point en X. le patient doit masser la verge pour évacuer le sang.



-Intervention d'EBBEHOJ (1975) [52]

Sous anesthésie à la lidocaine simple (non adrénaline) par ponction du gland également à l'axe de la verge, au sommet du gland en dehors de l'urètre. On injecte la lidocaine de la superficie vers la profondeur. Jusqu'à atteindre le corps caverneux.

A ce moment, une dépression exercée sur le piston de la seringue ramène du sang noirâtre ce confirme de bonne position de l'aiguille ,c'est alors que l'on introduit dans le gland dans l'axe de la verge tout en suivant le trajet de l'anesthésie locale et jusqu'au corps caverneux ,lame de bistouri n°11 qui tourne sur 90°,il se crée une fistule entre le corps caverneux et le gland (spongieux) ce qui permet le drainage sanguin du premier vers le deuxième.

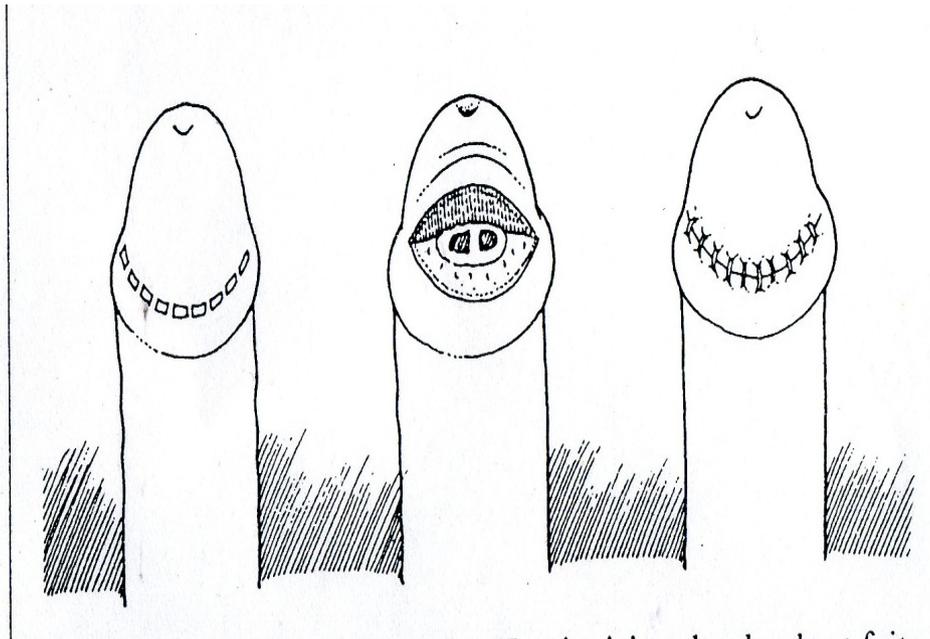
Les complications sont : nécrose de peau (souvent les conséquences d'une compression de la verge trop serrée), la gangrène de la verge, traumatismes de l'urètre et l'hématome de la verge ou des bourses .

D'autres ont décrit la même technique avec un aiguille à biopsie de peau .GOULDING utilise le rongeur de kérion, afin d'exciser une quantité plus importante de tissu. /.

b) Shunt SPONGIO-CAVERNEUS à ciel ouvert

-L'intervention d'AL-GHORAB (1978) et ERCOLE (1981) [52] :

Une incision du gland est faite pour exposer l'extrémité des 2deux corps caverneux. Une pastille circulaire de 5mm de diamètres est enlevée de chaque corps caverneux et l'incision du gland est fermée superficiellement par du fil résorbable. Un pansement compressif et une compression intermittente de la verge peuvent être utilisés.

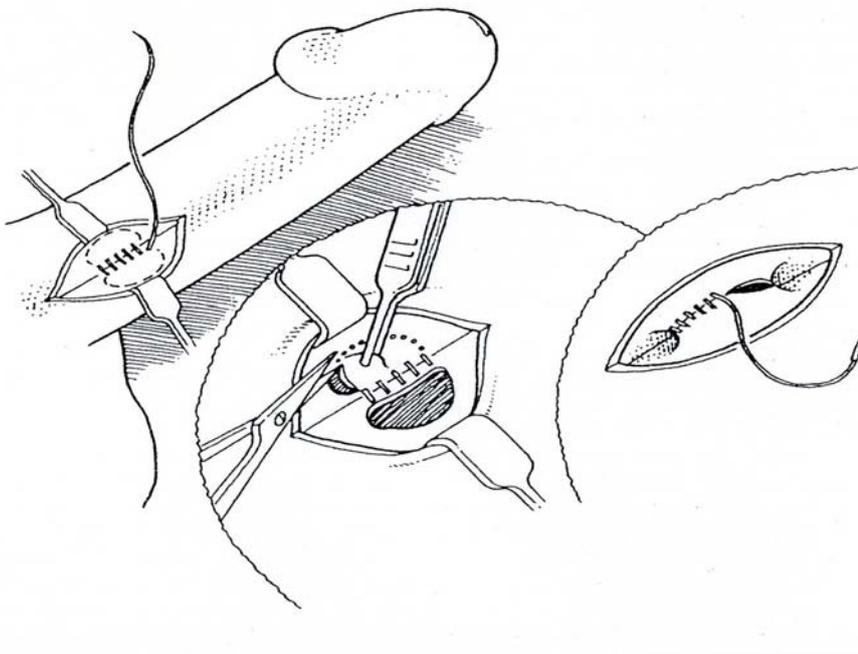


-L'intervention de QUACKELS (1964)[52] :

En cas d'échec des shunts corpo distaux, cette intervention permet de créer une anastomose caverno-spongieuse à la base de la verge ou au niveau du périnée.

Une anastomose latéro-latérale assure l'anastomose.

Les complications de ses shunts sont : la plaie urétrale, l'infection, la nécrose voire la gangrène, la formation d'un diverticule au niveau de l'anastomose leur thromboses, la fibrose et la récurrence du priapisme.



3-INDICATIONS DU TRAITEMENT :

Elle sont fonction du temps écoulé et de la cause du priapisme.

Avant les 6 premières heures, l'unanimité est faite autour du traitement médical quelque soit la cause du priapisme.

Entre 6 et 12 heures la chirurgie est proposée d'emblée sauf pour la drépanocytose dans sa forme homozygote ou dans les priapismes secondaires à l'IIC où le traitement chirurgical n'est nécessaire qu'après échec du traitement médical spécifique.

4-RESULTATS THERAPEUTIQUES :

Quelque soit la technique de dérivation utilisée, les résultats sont assez homogènes d'une série à l'autre. Le résultat est indépendant de la technique utilisée, mais surtout fonction de l'âge et de la rapidité d'instauration du traitement. La chirurgie garde une large prépondérance dans l'arsenal thérapeutique.

La fistule caverno-spongieuse par trocardisation du gland selon WINTER est une technique simple mais comporte un risque de récurrence du priapisme.

WINTER à 49% de bons résultats et 70% lorsqu'il répète le geste.

5-EVOLUTION ET PRONOSTIC :

5-1-LE PRIAPISME NON TRAITÉ :

Le priapisme peut évoluer plusieurs heures voire plusieurs semaines avec des modifications biologiques (hypoxie, acidose) et histologiques (œdème cellulaire avec nécrose). Puis spontanément survient la détumescence et les douleurs diminuent.

Cette évolution est faussement rassurante car une fibrose irréversible des corps caverneux s'installe progressivement et sera responsable d'impuissance sexuelle séquellaire [3].

5-2-LE PRIAPISME TRAITE :

L'obtention de la flaccidité est la règle, des fois après plusieurs tentatives thérapeutiques avec un risque de récurrence précoce ou même immédiate quelque soit la méthode utilisée.

5-3-LE PRONOSTIC :

Le risque d'impuissance séquellaire par fibrose des CC est fonction du délai écoulé entre le début du priapisme et la mise en route du traitement.

Au delà de 48 heures, le risque d'impuissance est de l'ordre de 60%. Avant 24 heures d'évolution, le traitement conserve de bonne chance de succès.

Le risque de survenue d'une anérection est aussi fonction de l'âge et du type de priapisme. Il semble meilleur dans les priapismes à haut débit et ceux survenant chez les drépanocytaires.



III. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

A- patients

1- Cadre d'études :

Notre étude fut réalisée dans le service d'urologie du CHU du Point G, le service est situé à l'Est de l'hôpital, dirigé par un professeur titulaire (P. O. Ouattara) assisté d'un maître assistant, et un urologue praticien hospitalisé; 3 infirmières d'état, 2 infirmiers du premier cycle, une aide soignante, 4 garçons de salle

23 Faisans Fonction d'interne étaient présents lors de l'élaboration de ce travail pour un service équipé de 34 lits d'hospitalisation et une salle de consultation.

2- Type d'études :

Notre étude est prospective et transversale

Nous nous sommes basés sur les données recueillies sur des fiches d'enquête élaborées à cet effet, des patients reçus en consultation au service et au service des urgences.

3- Période d'étude :

L'étude s'est étendue sur une période de 20 mois allant du 01 janvier 2005 au 31 Août 2006.

4- Population d'étude :

Les patients ont été recrutés dans le service d'urologie et au service des urgences du CHU du Point G.

Les fiches d'enquêtes ont permis d'avoir les informations nécessaires pour chaque patient.

5- critères d'inclusion :

Tout patient reçu en urgence ou en consultation pour «érection douloureuse et irréductible de plus de 3heures.

6- critères d'exclusion :

Tout patient n'ayant pas une érection de plus de 3 heures.

7 supports des données

Saisie window 95 word.

Les données ont été recueillies avec l'accord des patients et l'anonymat a été respecté

B- Méthodes :

Du 01 janvier 2005 au 31 Août 2006 nous avons effectué une étude transversale au service d'urologie du CHU du Point G à propos de 5 cas.

Nous nous sommes basés sur la clinique pour poser le diagnostic devant un patient présentant une érection anormalement prolongée, irréductible, et douloureuse de plus de 3 heures.

L'inspection et l'examen physique furent les moyens essentiels de diagnostic.

Un bilan sanguin était secondairement demandé à la recherche de l'étiologie fait de : N.F.S-VS ; Electrophorèse de l'hémoglobine ; Echographie Doppler pénienne.

Le traitement médical à base (d'antalgique, d'anxiolytique) était d'abord entrepris avant les 4 premières heures et la ponction au Trocart 14G était systématique chez tous les patients ayant une érection de plus de 12 heures.

Technique de cette ponction :

L'intervention a eu lieu au bloc opératoire sous rachianesthésie, on ponctionnait directement dans le corps caverneux à travers le gland, et le cathéter était maintenu sur place après lavage au S.salée 0.9% pendant 24 heures.

Cette ponction avait non seulement pour objectif de soulager le malade mais aussi de préciser le type physiopathologique du priapisme (Haut débit et Bas débit).

La détumescence complète obtenue immédiatement au bout de 24 heures premières a été considérée comme succès, l'échec immédiat est défini comme l'obtention de détumescence et/ ou une détumescence incomplète se prolongeant au delà de 24 heures.

Etude du Priapisme

Une échographie Doppler pénienne était secondairement demandée si possible pour voir l'état des corps de la vascularisation pénienne.

L'examen est réalisé en temps réel sur un appareil numérique

HITACHIEUB600Victora avec Doppler couleur muni d'une sonde linéaire multifréquence.

Au Cabinet médical : Dermatologie –MST-Gynéco-obstétrique-Urologie-Pédiatrie-Cardiologie-Pneumo-Médecinegénérale. Echographie-Doppler Couleur Radiographie Mammographie, Panoramique dentaire, Laboratoire d'analyses médicales (korofina Sud Route de Koulikoro : BPE 2420 Bamako Mali) par Docteur MAKADJI Mahambé échographiste.

A long terme l'impuissance caractérise le mauvais résultat.

Observation clinique

Cas N°1

Il s'agit de Monsieur C C O, âgé de 29 ans, bambara, domicilié à Kalaban coura. Mr CCO est admis dans le service d'urologie le 06/06/06 pour l'érection douloureuse de plus de 24H. La symptomatologie est survenue sous perfusion pour traitement d'un syndrome palustre, drépanocytaire connu depuis l'âge de 2 ans type SC non suivi.

Patient qui était reçu au service d'urologie du CHU G Touré où il a reçu un traitement à base de Ketoprofène (profenid*), pentoxifylline (Torental*), métamizole sodique (novalgin*), sans amélioration notable

A l'admission, bon état général, température = 37°C, pouls = 78 battements / mn, TA = 12/7.

- Hemogramme:

GR: 4,37 10⁶

HT: 34,3%

HB: 12,1g/dl

VGM: 69,6fl

plaquettes: 306 10³ GB: 11 10³ neutro:74,0% Eosino: 3,0% Baso: 0,0%

Lymphocyte: 19.0% Monocyte: 4,0%

- Electrophoreses du 20/06:/O6: HbA1: 41,20%

HbS: 31,07%

HbC: 27,73%.

Commentaires: HbS et C

Conduite à Tenir :

Ponction des deux corps caverneux, sous anesthésie loco-régionale avec du trocart qui a ramené du sang noirâtre visqueux incoagulable environ 500CC

Etude du Priapisme

Lavage au sérum salé 9‰.

Le cathéter est resté sur place pendant 48 h

Après ponction lavage, le malade est mis sous Etiléphrine (Effortil) et une hyperhydratation(sérum salée et sérum glucosé, R. lactate) plus du buprénorphine (Temgesic*).

Transfert au service de l'hémato-oncologie pour exsanguino-transfusion.

Attitude thérapeutique en hématologie :

-Saignée de 600cc

-Compensation avec du R. lactate plus S. glucose 5%

-Prise de constante hématologique (T°, TA, FC, FR, pouls

Contrôle de l'électrophorèse du 26/06/06 : HBA1 : 62,28%

HBS : 18,06%

HBC : 19,66%

Commentaire : d'HbS et C

Résultat immédiat : légère amélioration

Résultat à long terme : bon.



Photo 1 : priapisme : image du service d'urologie CHU Point G(avant la ponction).



Photo2 : introduction du trocart dans les corps caverneux au service d'urologie

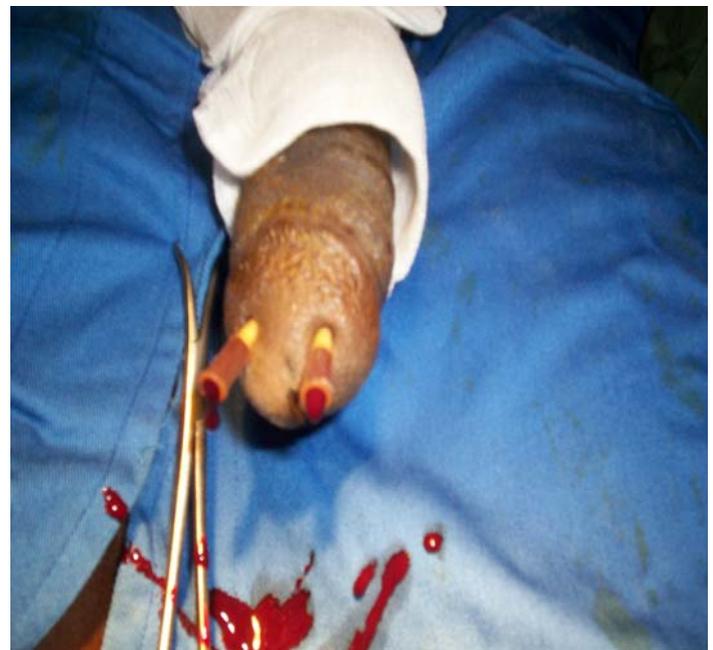
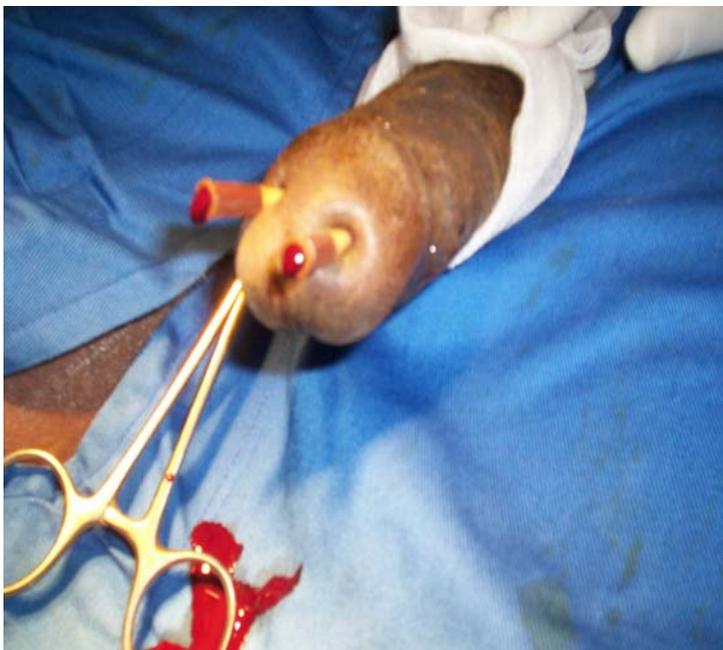


Photo 3 : cathétérisme des deux corps caverneux CHU du Point G

Cas N°2

Mr S A, Sarakolé, âgé de 42 ans, domicilié à Missira

Reçu au service d'urologie du CHU du Point G pour érection douloureuse durant plus de 6 h (16h), survenu au réveil. Antécédent d'épisode d'érection au réveil passager (1 à 2h) sans traitement. Drépanocytaire connu, il y'a plus de 20 ans non suivi.

A l'admission : pâleur conjonctivale, TA = 14/7, conscience bonne, amaigrissement

CAT Ponction lavage avec du trocart pendant 48h

Traitement associé : paracetamol (perfalgan 1g*), buprénorphine (temgesic 0,3,*), métamizole sodique (novalgin*).

Hemogramme :

Groupe sanguin rhésus : O+ (positif)

Hb: 8, 2 g/dl	Neutro: 52, 66%
Ht: 22, 7%	Eosino: 0, 3%
Plaquettes : 439 H 10 ³	Baso : 00%
THT : 34%	

Electrophorèse : F : 5,9%

S : 86,6%

A2 : 7,8%

Echographie des corps caverneux (02/06/06)

Le doppler des corps caverneux : montre une perte de modulation respiratoire du flux veineux, la vascularisation artérielle dans les deux corps caverneux est normale.

Résultat immédiat : amélioration

Résultat à long terme : Décès.

Cas N°3

Mr H.L, Bambara, commerçant, domicilié à mangnabougou.

Reçu le 04/08/06 au service d'urologie du CHU du Point G pour érection douloureuse plus de 12 h (14h) ; épisodique, passager sans traitement il y'a cinq ans. Drépanocytaire connu non suivi.

.

A l'admission: bon état général, TA : 12/8, T° : 38°C ; Pouls : 70 bats/mn ; conjonctives colorées moyennement

CAT : traitement reçu.

Métamizole (novalgin*)

Electrophorèse non fait.

Résultat immédiat : bon

Résultat à long terme : malade non vu.

Cas N° 4

Mr Y O 18 ans, sarakolé, domicilié à boukassoumbougou.

Référé par la clinique Baobab pour prise en charge de priapisme après un séjour long pour traitement de pneumopathie chronique chez un drépanocytaire connu SS ; symptomatique de moins de 6 h.

A l'admission : bon état général, TA : 13/7, T° : 38°C ; Pouls : 86bts : mn.

CAT:

Buprénorphine (Temgesic*),

Fumarate ferreux (Fumafer *comp)

, Penthofylline (Torental* comp)

Extrait ginkgobiloba (Tanakan*) goutte,

Effortil

Résultat immédiat: légère amélioration, régression de l'érection, mais persistance de l'oedème.

Résultat : succès.

Cas N° 5

Mr I O, 26 ans tailleur, peulh, domicilié à Konodimini.

Référent du cabinet de la grande mosquée pour priapisme évoluant depuis plus de 8 h survenu spontanément au cours du sommeil, connu drépanocytaire forme SS.

A l'admission : bon état général, TA : 12/7, T° : 37°C ; Pouls : 80bts/mn

Traitement :

Ringer lactate + becozyme

Metamizole sodique (Novalgin*)

Sérum glucosé

Buprénorphine (Temgesic* sublingual)

La détumescence a été obtenue dans moins de 4 heures

Résultat immédiat : succès

Résultat à long terme : sortie à la demande du malade.



RESULTATS

IV.RESULTATS :

Tableau : Répartition des patients en fonction des pathologies rencontrées.

Pathologies	Effectifs	Pourcentage
Adénome	772	48.12
FVV et FRV	16	0.99
Tumeurs rénales	11	0.68
Lithiases urinaires	139	8.66
Rétrécissement de l'urètre	137	8.54
Contracture du col	50	3.11
Adénocarcinome	37	2.30
Malformations urinaires	23	1.43
Priapisme	5	0.31
Sténoses du bas uretère	5	0.31
Mutité rénale	12	0.75
Ectopie testiculaire	4	0.24
Uretérohydronéphrose	2	0.12
Autres	136	8.47
Total	1604	100

Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranche d'âges	Effectifs	Pourcentages
0 -15	<i>1</i>	<i>20</i>
16-30	<i>1</i>	<i>20</i>
31-45	<i>3</i>	<i>60</i>
Total	<i>5</i>	<i>100</i>

Tableau II : Répartition des patients selon la provenance

Provenances	Effectifs	Pourcentages
Bamako	<i>2</i>	<i>40</i>
Kayes	<i>1</i>	<i>20</i>
Koulikoro	<i>1</i>	<i>20</i>
Ségou	<i>1</i>	<i>20</i>
Total	<i>5</i>	<i>100</i>

Tableau III : Répartition des patients selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentages
Célibataires	4	80
Mariés	1	20
Total	5	100

Tableau IV : Répartition des patients selon les circonstances de survenues

Circonstances de survenues	Effectifs	Pourcentages
Spontanée	2	40
Rapport sexuel	1	20
Fièvre + déshydratation	1	20
Consommation d'aphrodisiaque	1	20
Total	5	100

Tableau V : Répartition des patients selon les ATCD d'érections prolongées

ATCD d'érections prolongées	Effectifs	Pourcentages
0	3	60
1	<i>1</i>	<i>20</i>
Supérieure à 1	<i>1</i>	<i>20</i>
Total	5	<i>100</i>

Tableau VI : Répartition des patients selon la fonction érectile antérieure

Fonction érectile	Effectifs	Pourcentages
Dysfonction	<i>1</i>	<i>20</i>
Bonne	4	80
Total	5	<i>100</i>

Tableau VII : Répartition des patients selon la palpation

Palpation	Effectifs	Pourcentages
Raideur bilatérale		
Raideur unilatérale	4	80

Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de la durée d'évolution d'érection en heures

Durée d'évolution en heures	Effectifs	Pourcentages
3-6heures	<i>1</i>	<i>20</i>
7-12heures	<i>1</i>	<i>20</i>
>12heures	3	60
Total	<i>5</i>	<i>100</i>

Tableau IX : Répartition des patients en fonction de l'électrophorèse de l'hémoglobine

Electrophorèse de l'hémoglobine	Effectifs	Pourcentages
A /A	<i>1</i>	<i>20</i>
A/S	<i>1</i>	<i>20</i>
S/S	<i>2</i>	<i>40</i>
S/C	<i>1</i>	<i>20</i>
Total	<i>5</i>	<i>100</i>

Tableau X : Répartition des patients selon le traitement entrepris

Traitement	Effectifs	Pourcentages
Médicamenteux	3	60
Ponction	<i>2</i>	<i>40</i>
Total	<i>5</i>	<i>100</i>

Tableau XI : Répartition des patients selon le type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Effectifs	Pourcentages
Locorégionale	2	40
Anesthésie générale	0	0

Tableau XII : Répartition des patients selon le nombre de ponction :

Tous nos patients ont été ponctionnés une seule fois.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le résultat immédiat

Temps de détumescence en jours	Effectifs	Pourcentages
0-1	3	60
2-10	1	20
11-20	1	20
Total	5	100

Tableau XIV : Répartition des patients selon la fonction érectile post-priapique

Fonction érectile post-priapique	Effectifs	Pourcentage
Bonne	3	60
Intermédiaire	1	20
Total	4	80



V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1. Critique de la méthodologie :

Du 01 janvier 2005 au 31 Août 2006 nous avons réalisé une étude transversale des cas de priapisme au service d'urologie du CHU du PoinG.

Au terme de notre étude, nous avons recensé 5 cas de priapisme sur une période de 20 mois, sur un effectif de 1604 malades opérés dans le service, soit une fréquence de 0.31%.

2- Données socio démographiques :

a. L'âge :

La majorité de nos patients avait plus de 30 ans. La tranche d'âge comprise entre 31 et 45 ans était la plus représentée soit 60%. BENCHEKROUN [7], et Ousmane Tapo [53] ont eu une prédominance dans cette tranche d'âge.

b. Le sexe :

Dans notre série nous retrouvons uniquement des patients de sexe masculin, malgré la possibilité du priapisme clitoridien témoignée par une étude publiée par MONLLOR et COLL [53]. Cela explique la rareté du priapisme chez la femme et plus particulièrement dans notre pays où la pratique de l'excision est courante.

c. Ethnie et profession :

L'ethnie bambara a été la plus représentée avec un pourcentage de 60% ;

La majorité de nos patients étaient des illettrés.

d. Fréquence et lieu de résidence :

La majorité de nos patients résidaient à Bamako.

Nos résultats sont similaires à celui de Ousmane Tapo [53].

La fréquence a été de 5 patients en 20 mois ce chiffre semble élevé par rapport à celui des premières années qui ont suivi la découverte du priapisme du fait que nous soyons dans un pays où la drépanocytose est endémique.

Entre 1845 et 1914, seulement 172 cas de priapisme ont été rapportés dans la littérature soit 2 cas par an dans le monde.

Cette fréquence est élevée également par rapport à l'étude de BENCHROUN A. qui a eu 16 cas en 15 ans, soit environ 1 cas par an.

Cette fréquence est inférieure à celui de R. VIRAG qui a eu 172 cas en 10 ans, soit 17 cas de priapisme par an.

Ce résultat est aussi inférieur à celui de Ousmane Tapo[53] qui a trouvé 10 cas en 23 mois soit 0.43%. Il y'a plusieurs explications à cela : réhabilitation du service d'urologie Gabriel Touré, méconnaissance du dit service par bon nombre de la population, surtout l'accès difficile de l'hôpital du Point G par les usagers.

Une étude faite à la même période retrouve en 18 mois, 14 cas plus les 5 cas du Point G qui nous donne 19 cas en au Mali, soit une fréquence de 01.18%, supérieure à celui d'Ousmane Tapo [53].

3. Etude clinique :

Dans notre étude le priapisme est survenu de façon spontanée dans 2 cas. Un cas est apparu au cours d'une déshydratation, un cas après traitement pour pneumopathie, un autre cas après un rapport sexuel.

La plupart des malades qui ont spontanément manifesté étaient drépanocytaires connus, ou découverts lors de la crise.

Nous expliquons cela par les circonstances de la crise drépanocytaire (crise de falcification sans hémolyse) secondaire à une hypoxie, une déshydratation, l'acidose, l'altitude. Les globules rouges falciformés ne traversant pas ou peu les capillaires, provoquent la thrombose, stase qui finit par une nécrose puis l'impuissance sexuelle. Le priapisme est plus fréquent dans la forme homozygote.

Soixante pourcent (60%) de nos malades sont venus tardivement, et 20% sont vus tôt, nous expliquons cela par le fait du côté tabou de la sexualité, le manque d'expérience du personnel sanitaire dans la prise en charge, et dans des rares cas les circonstances de survenue de la crise (consommation d'aphrodisiaque).

Dans notre série 40% des malades étaient drépanocytaires homozygotes de type S/S.

R. VIRAG a eu 3.4% de drépanocytaire contre 86.6% de complications des injections intra caverneuses.

BENCHEROUN .A a trouvé un drépanocytaire sur 16 cas soit 6% des malades. Notre résultat s'explique par la fréquence de la drépanocytose dans notre pays [7].

4. Traitement :

A côté de l'ancien schéma thérapeutique proposé dans MEMENTO [52].

UROLOGIE nous nous sommes basés sur un schéma adopté dans le service d'urologie et qui est admis par beaucoup d'auteurs :

Principe de ce schéma.

-Evaluer le temps écoulé depuis le début du priapisme jusqu'à l'arrivée dans le service.

Si <2 heures

-Injecter en intra caverneux 0.6ml d'une ampoule d'ETILEFRINE (10mg/1ml) à répéter 20mn plus tard.

Si la deuxième injection reste sans effet, procéder comme indiqué ci-après.

Si >2 heures

Et quel que soit le temps écoulé depuis le début du priapisme, il faut d'abord, drainer les corps caverneux.

Procéder pas à pas comme indiquer ci-dessous

-Pratiquer une anesthésie locale sur le bord de la verge, immédiatement sous le gland avec de la xylocaine à 1%.

-Utiliser le Butterfly (numéro 19 pour les adultes et adolescents de plus de 21 ans, numéro 21 pour les enfants).

L'insertion de l'aiguille se fait en piquant au milieu de la zone anesthésiée, en faisant un angle de 45° avec le bord latéral de la verge. L'aiguille est enfoncée d'un coup sec jusqu'à la maintenir.

-Ouvrir le cathéter dans un haricot et examiner l'aspect du sang (prelever si possible pour gazométrie), le sang est d'autant plus noir et visqueux que l'épisode dure depuis plus longtemps.

-Laisser le sang s'écouler en se contentant de masser doucement la verge pour accélérer le débit.

NE PAS ASPIRER/ NE PAS LAVER

-Attendre que du sang rouge apparaisse.

-Faire alors un garrot à la base de la verge pour maintenir une certaine flaccidité, puis après avoir obturé temporairement le Butterfly, injecter, en utilisant une seringue à insuline 1ml d'ETILEFRINE.

ETILEFRINE cps à 5mg= EFFORTIL

ETIEFRINE injectable 10mg/1ml= ETILEFRINE SERB

Si dans les 10mn qui suivent, la détumescence n'est pas obtenue.

-Ré-ouvrir le cathéter, vider à nouveau les corps caverneux et renouveler l'injection de l'ETIEFRINE.

Contrôler POULS et TA avant et après les injections d'ETILEFRINE.

Au cours de notre étude 2 patients sur 5 ont été ponctionnés, car les autres ont répondu efficacement au traitement médical.

Il y a eu un cas de décès dans un tableau d'hyperthermie avec un contrôle d'électrophorèse qui montre un pourcentage de l'HBS qui passe de 57% à 87% en moins d'une semaine.

L'anesthésie locorégionale a été réalisée chez nos 2 patients ponctionnés, une seule ponction a suffi pour une détumescence en moins de 24 heures.

Malgré que la majorité de nos patients soient drépanocytaires, la ponction associée au traitement médical a été réalisée chez 2 patients et le traitement seul médical satisfaisant chez les 3 autres contrairement aux résultats de Tapo [53].

Un certain nombre d'exams complémentaires furent demandés secondairement, mais les patients ont été perdus de vue.

Etude du Priapisme

La détumescence complète est obtenue dans les premières 24 heures chez 1/5 pour des patients ponctionnés, incomplète chez un patient, qui a même subi une exsanguino-transfusion au service d'hémato-oncologie du CHU du Point G.

Ces résultats sont comparables à celui de la littérature, où la détumescence peut survenir des jours après plusieurs tentatives thérapeutiques [53].

A long terme le résultat est satisfaisant chez 60% des patients, ce qui correspond au chiffre prévu dans la littérature [53].



**CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS**

VI CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Le priapisme est une pathologie rare mais de conséquences redoutables du fait de la survenue de l'impuissance sexuelle séquellaire définitive. La précocité du recours à la chirurgie semble la meilleure prévention de cette pathologie.

La vigilance des médecins et l'information des patients doivent être d'autant plus développées car les traitements proposés dans l'impuissance comportent actuellement des risques importants de priapisme notamment les injections intra caverneuses d'alpha bloquant ou de Papavérine.

Toute érection prolongée au delà de quatre heures doit inciter le patient à consulter en milieu spécialisé.

En 20 mois, nous avons rencontré cinq cas de cette pathologie au C.H.U. du POINT G au service d'Urologie, ce qui représentent 0,31% des activités du dit service.

La tranche d'âge la plus touchée était de 31 à 45ans avec une moyenne d'âge de 38 ans. Le traitement médical dans 3 cas, et médicochirurgical dans 2 cas ont évolué sans complication.

Nous nous sommes basés sur la clinique et secondairement sur un certain nombre d'examens complémentaires pour poser le diagnostic.

II RECOMMANDATIONS

A-AUX AUTORITES :

- La formation de Personnels qualifiés en chirurgie Urologique ;
- Information, Education, Communication pour la santé dans le cadre des problèmes sexuels ;
- La réintroduction de l'enseignement des cours de Sexologie à la Faculté de Médecine.

B-AUX PERSONNELS SANITAIRES

- La sensibilisation du personnel sur le bien fait de la précocité du diagnostic et sa prise en charge ;
- L'introduction de l'électrophorèse de l'hémoglobine dans le bilan systématique (standard) pour le diagnostic et la prise en charge précoce des porteurs d'hémoglobine anormale.

C-AUX PATIENTS

- La consultation précoce en cas d'érection anormalement prolongée de plus de trois heures, quelle qu'en soit la cause.
- L'éviction des médicaments traditionnels dans le traitement de l'asthénie et de l'impuissance sexuelle.

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : BAGAYOKO

Prénom : OUMAR SORY. I

Pays d'origine : MALI

Année académique : 2006-07

Titre de la thèse : ETUDE DU PRIAPISME AU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU DE POINT G A PROPOS DE 5 CAS ;

Lieu de dépôt : BIBLIOTHEQUE DE LA FMPOS

Secteur d'intérêt : UROLOGIE, HEMATOLOGIE.

RESUME

Du 01 janvier 2005 au 31 août 2006 nous avons réalisé une étude prospective sur le priapisme à propos de 5 cas au service d'urologie du CHU de point G.

Nos objectifs étaient :

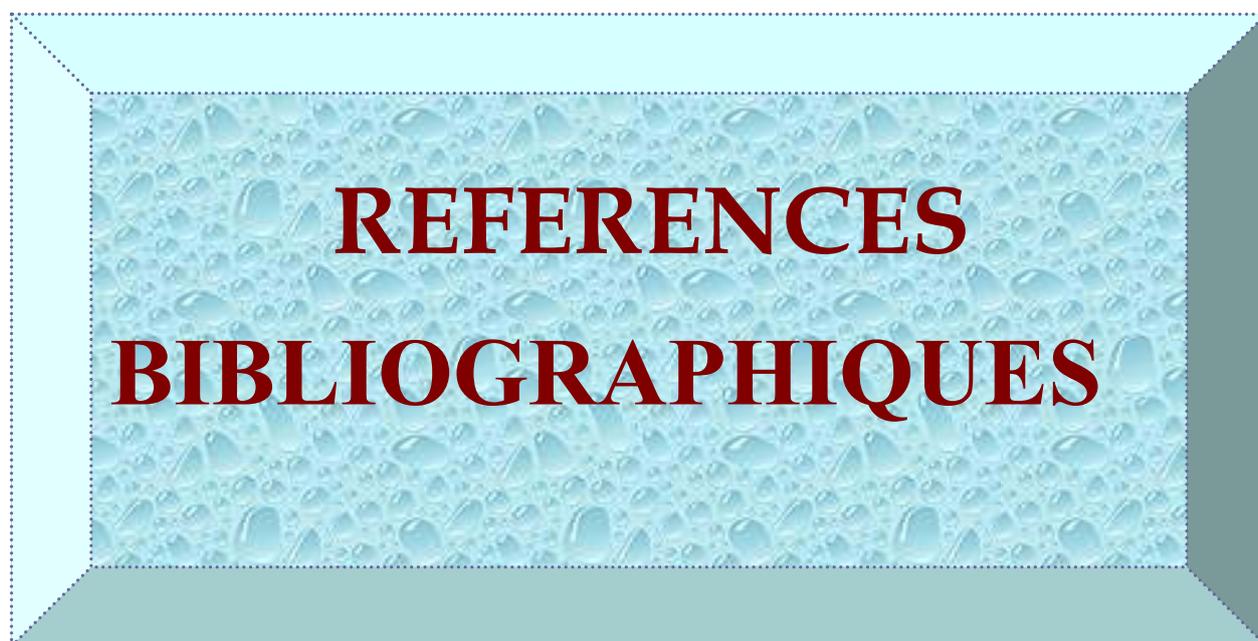
- Evaluer la fréquence du priapisme dans le service
- Déterminer les facteurs prédisposants et déclenchants de cette pathologie
- Faire ressortir l'intérêt des examens complémentaires dans le diagnostic et la prise en charge
- Proposer une meilleure prise en charge d'urgence pour prévenir les complications à type de fibrose et d'impuissance érectile
- Evaluer les résultats thérapeutiques dans le dit service
- Faire une revue de la littérature sur cette pathologie.

Au cours de notre étude au CHU du point G, la prévalence du priapisme a été de 0.31%. Tous nos malades étaient de sexe masculin avec une tranche d'âge de 31 à 45 ans. Le Bambara fut l'ethnie la plus représentée dans notre série.

La drépanocytose a été retrouvée chez l'ensemble de nos malades.

Le schéma thérapeutique proposé dans le service a permis de faire la prise en charge avec succès.

Mots clés : priapisme, urgence médicochirurgicale, drépanocytose, fibrose séquellaire, impuissance.



**REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES**

Bibliographies

1. ADJMAN. S, FAVA.P BITKER.M .O, CHATELAIN ch:priapisme induit par l'héparine. Un pronostic plus sombre ? Annal urol, 1988, 1, p125-128.
2. AMAR. EDOUARD MARCELLO. K, RACHID.K, P.SARKIS, ISBELLE BOUYER, ALAIN DAUPHIN, VINCENT DELMAS, LAURANT BOCCONGIBOD: le traitement de l'impuissance sexuelle par l'injection intra-caverneuse de prostaglandine E1.A propos de 180 patients. Progrès en urologie (1993), 3, p971-978.
3. AMSELEM D., GUETTAT T., ARVIS G: Traitement chirurgical et médical du priapisme. Encycl. Méd. Chir. 1997, p441-457
4. AMSELEM.D, GUETTA.T, ARVIS.G : traitement médical et chirurgicale du priapisme. Encycl .Méd. Chir (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales Urologie, 41-457-1997,8p.
5. ARANGO.O, F.MIROSA, O.BIELSA, C.LADO, J.VESA, AGELABERTMAS : l'embolisation sélective dans le traitement du priapisme traumatique avec fistule arterio-caverneuse. Revue de la littérature .Progrès en urologie (1991), 1,461-465
6. BAYE.AD,FRU F.AIII ,M.D,G.A.O,Z.K,A.S-B ,M.S ,ALI F.M,T.M,M.B,M.S,A.L,AH :dysfonctions érectiles revue de la littérature. journal urol (1994), 151, 54-61
7. BENCHEKROUN.A : étude du priapisme à propos de 16cas.Annal urologie (1998), 2,103-106.
8. BONDIL. P : Aspects physiologiques du priapisme. Maladie ou symptômes, Journal d'urologie (1990), 96, 2, 105-18.
9. BONDIL.P ET ERIC WESPES : anatomie et physiologie de l'érection. Rapport du 86^{ième} congrès de l'association française d'urologie (1992)

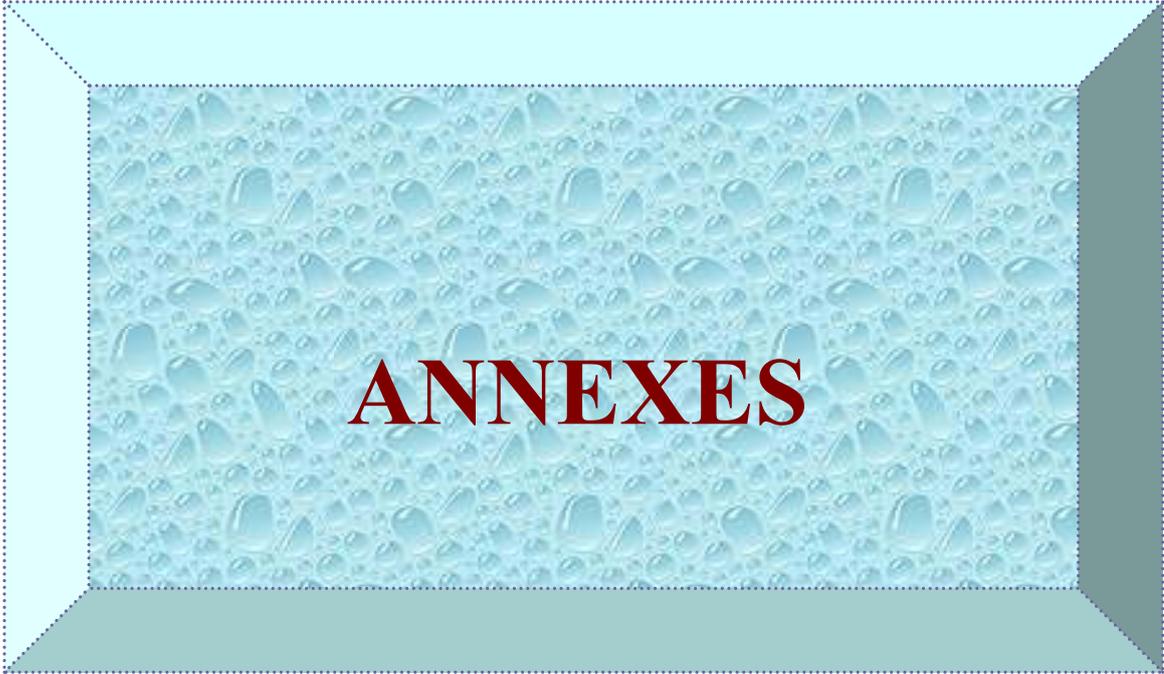
10. BONDIL.P : conduite à tenir devant une érection pharmacologique prolongée (EPP) .Progrès en urologie (1994), 4, suppl. 2 ,84-84.
11. BONDIL.P : l'érection, ou le concept de l'éponge active : données physiologiques et conséquences physiopathologiques. Andrologie, (1991), 1,92-5.
12. BONDIL.P, J.DOREMIEUX, J.L.NGUYEN QUI : les injections intra caverneuses de drogues vaso-actives. Contribution à l'étude de leur valeur dans l'impuissance érectile. Journal d'urologie 1987, 93, 6,361-368.
13. BONDIL.P, GUIONIER : l'érection pharmacologique prolongées. Traitement et prévention, An-urol (1988), 22,6, 411-5 ;
14. BOUYER, ALAIN DAUPHIN, VINCENT DELMAS, LAURENT BOCCON- GIBOD : le traitement de l'impuissance sexuelle par injection intra caverneuse de prostaglandine E1. A propos de 180 patients. Progrès en urologie (1993), 3,971-978.
15. BUVAT.J, M.BUVAT-HERBAUT, A.LEMAIRE, G.MARCOULIN : traitement de l'impuissance par auto-injections intracaverneuses. : Le moxisylyte diminue les risques par comparaison avec la papaverine contracept. fertile. sex. (1993), 21, 2,173-6.
16. B. DEBRE ; P. TEYSSIER ; P. EVRARD ; B. DUFOUR.
Abrégés MEMANTO urologie édition 1992.
17. BRUEZIERE. J.LASFAGUES ; ALLOUCH.G : étude du priapisme. Encyclo. Méd. Chir ; pédiatrie 4084 D10 3-1980.
18. C. MONED B. DUHAMEL:schémas d'anatomie petit bassin. Edition VIGOT 23 rue de l'école de Médecine -75006 Paris 1982 n°8.
19. COSTA.P, SARRAZIN.B, BRESOLE.F, COLSON.M, BONDIL.P, SAUDUBRAY.F: efficiency and side effects of intracavernous injections of moxisylyte in impotent patient : a dose finding study versus placebo Urol (1993) ,149.

20. CUKIER. J : Priapisme Revus du praticien, Tome 16. n° 22, 196. P 2923-2936
21. D.AMELLEME, T.GUETTA, G.ARVIS : traitement médical et chirurgical du priapisme. EMC. Techniques chirurgicales urologie (1997), 8,41-457.
22. DESVAUX.P, S.MIMOUN : prostaglandine E1 dans le traitement de l'impuissance érectile. Efficacité et tolérance comparées selon les étiologies. Journal urologies (1994), 100, 1,017-22.
23. DITTRICH.A, VANDENDRIS.M : le traitement des érections prolongées par phénylephrine. Acta urologica Belgica, (1991), 59,3.
24. FOUA. A, M.HASSOUNA, E .BEDDOE, D .KALOGEROPOULOS, Y.M.BINIK AND M .M.ELHILALI: priapism: an avoidable complication of pharmacologically induced erection. J. UROL.,(1989), 142.995-7.
25. FRERRIERE.XAVIER ET GABRIL ARVIS : le priapisme : urgence andrologique. Andrologie (1991),1 :77
26. G.ZWANG:anatomie et physiologie de l'érection, J .Urologique, (21janvier1985) ,5
27. H.TEKOU, A.FOLY, A.D.GBADOE, A. AKAPO.VIDAH : la prise en charge chirurgicale des priapismes de l'enfant drépanocytaire au CHU de Tokoin.
28. HSHMAT .AIZID.I, JESSE ABRAHAMS, KAZEM FANI AND IRIS NOSTRAND: a lethal complication of papaverine-induced priapism. J. of Urol., 145,6-7, (January 1989)
29. J.COTTRAUX:impuissances, dysfonction érectile, thérapie comportementale. Sexotherapie Tome XXXV (1985), 21,5.
30. JCHNINSKI.P, M.WISARD, F.GUDINCHET : priapisme : rappel des connaissances actuelles et présentation d'un algorithme diagnostic et thérapeutique. Schweiz, rundschau Med .(praxis)81,Nr25(1992).

- 31.K. EL KHADER, A.MHIDIA, F .GUILLE, J .ZIADE, J.J PATARD
J.M BABUT, B.LOBE (Renne, France) : le priapisme chez l'enfant à
propos de deux observations
- KHORRIATY N. SCHIK E. : La chirurgie du priapisme. J. d'urologie
(1980), 86, n°4, 283-91
- 32.KUMALA.R, LEHTONENT.P, TMMELA.T: etiology of priapism in
207 patients. Euro. Urol (1995) 28, 3,241-5.
- 33.LINET.OI.OGRINC.FG: efficacy and safety of intracavernosal
alprostadil in men with erectile dysfunction. the alprostadil study group
(see commits), N. Engl. J. Med (1996),334,14,4,873-7.
- 34.LOMASGREGORY M. AND JONATHAN P. JOROW: Risk factors
for papaverine induced priapism. Journal of urology, 1992, n°147,
p1280-1281
- 35.M. GAO: priapism a histoical and Update review. East African medical
journal: 0574728 0012-835 X; KEN. 1995. vol. 72, pg 399-401.
- 36.M.BONNERD: sexualité masculine. Grandeur et Défaillance s.
Collection vivre et comprendre (1996),
- 37.MEINHARDTT.W, A.A.B.LYCKLAMA à NIJEHOLT,
R.F.KROPMAN, P.VERMEIJ, J.ZWARTENDIJK: comparison of a
mixture of papaverine, phentolamine and prostaglandin E1 with other
intracavernous injections. Eur. Urol.(1994),26,319-21
- 38.MONLLOR. J, TANO.F, ARTEAGA. PR, GALBIS.F: priapism of the
clitoris. Eur. Urology, (1997), 4, pg, 521-522.
- 39.NELLANS ROGER E., LELAND R. ELLICE, DENISE KRAMER-
LEVIEN: pharmacological erection: diagnosis and treatment application
in 69 patients. The J. of Urology, (1987), n°138, p52-54
- 40.PORST.H: the rational for prostaglandin E1 in erectile failure: a survey
of worldwithe experience. J. Urol (1996), 3,802-15.

41. P. KAMINA : précis d'anatomie tome IV, 27 rue de l'école de Médecine
75006 Paris édition 2005
42. R. COUVELAIRE, J. CUKIER : Traitement chirurgical du priapisme
techniques chirurgicales tome XV- Urologie
43. R. COUVELAIRE, J. CUKIER : traitement chirurgical du priapisme.
Techniques chirurgicales Tome XV Urologie
44. R. O. FOURCAD, X. FERRIERE : le priapisme une urgence chirurgicale
pour préserver la fonction sexuelle. La revue du praticien Méd. Générale
(1988), 44. Rapport du 86ème congrès de l'association française
d'urologie (1992).
45. RAVERY V., DELMAS V., RESTREPO F., AMARE, HERMIEU J. F.,
BOCCON-GIBOD L: Traitement du priapisme. Progrès en urologie.
46. REMY B: désir et guérir. Sexe de l'homme (1993).
47. RUDELLE E., M. O. BITKER, HSAAD, C. CHATELAIN: priapisme.
ED : Techniques Encycl. Méd. Chir. Néphrologie Urologie, (1993), 18-
380-A-10, 5p.
48. S. de MONTGOLFIER, PH. THIBAUT: Les prothèses péniennes.
Gaz. Méd. France 90, n°21, du 3 /V /1983
49. SCHRANIER. P, R. DORNINGER, WALDHAUSER , P. KONECSY
AND P. PORPACZY: prostaglandin E1 in erectile dysfunction.
Efficiency and incidence of priapism. British journal of Urology
(1990), 65, pg 8-71.
50. SIDEMFRISON, O, F. MIROSA, O. BIELSA, C. LADO, J. VESA, A.
GELABERTMAS : L'embolisation sélective dans le traitement du
priapisme traumatique avec fistule artério-veineuse. Revue de la
littérature, journal urol. (1994), 151, 54-61
51. STIEFT C.G. : mécanisme des phases de l'érection. Andrologie, (1992)
, 2 : 28-29.

52. THIERRY FLAM: DELPHINE AMSELLEM, EMMANUEL HUSSON
Mémento d'urologie. MALOINE, 27, rue de l'école de Médecine
75006 Paris, 1998
53. TAPO OUSMANE : Etude du priapisme au service d'urologie du CHU
du Point-G
Thèse de Médecine Bamako, Mali 2000 ; N°66.
54. TOBELEM G., ARVIS et J.P.SARRAMON : les érections prolongées
.Andrologie, 3T.sous la rédaction de G.ARVIS (1957-1977)
55. TORDJMAN GILBERT: les prostaglandines E1, dans les dysfonctions
érectiles. Cahiers sex- clin, (1991) ,17-Nr104.
56. VAPNEK JONATHAN AND TOM F.LUE: hétéropic bone formation
in the corpus cavernosum: a complication of papaverine-induced
priapism. the priapism journal of Urology, (1989), 142, 1323-1324
57. VIRAG R., BACHIR D.FLORESLO J., GALATEROS F., DUFOUR
B.:le priapisme à propos de 172cas. Annal d'urologie (1997), 121,642-5
58. VIOLET G. Urologie en 20 leçons : à l'usage des étudiants et des
candidats à l'internat, 1978.
59. WESPES E. : physiologie de l'érection. Andrologie, 3T.sous la
rédaction de G. Arvis 1778-1784
60. [http:// urologie.chu.mondor.aphp.fr/](http://urologie.chu.mondor.aphp.fr/)



FICHE D'ENQUETE

Etude du priapisme au service d'urologie au C.H.U. du Point-G

I- IDENTITE

Q1. Fiche d'enquête n°.....

Q2. Nom et Prénom.....

Q3. Age.....

Q4. Sexe : Masculin Féminin

Q5. Profession

1. Elève 2. Cultivateur 3. Fonctionnaire

4. Commerçant 5. Ouvrier 6. Tailleur

7. Eleveur

8. Autre.....

Q6. Statut matrimonial

1. Marié 2. Célibataire 3. Divorcé 4. Veuf

Q7. Provenance

1. Kayes 2. Koulikoro 3. Sikasso 4. Ségou

5. Mopti 6. Tombouctou 7. Gao 8. Kidal

9. Bamako

10. Autres.....

Q8. Ethnie :

1. Bambara 2. Peulh 3. Malinké 4. Dogon

5. Sarakolé 6. Sénoufo 7. Sonraï 8. Bozo

9. Tamashek

10. Autres.....

Q9. Milieu de vie :

1. Urbain 2. Rural

Q10. Nationalité :

1. Malienne 2. Etrangère

II ANTECEDENTS

Q11. Médicaux :

1.HTA.....

2.Drépanocytose.....

3. Anémie.....

4. Médicaments aphrodisiants

5. Hémoglobinopathie.....
6. Autres.....

Q12. Chirurgicaux :

1. Hernie 2. Hydrocèle 3. Appendicite
4. Orchidectomie

Q13. Urologiques :

1. Infections urinaires 2. Bilharziose urinaire
3. Autres.....

Q14. Antécédents familiaux

.....
.....
.....

Q15. Antécédents collatéraux

.....
.....

III- EXAMEN CLINIQUE

Q16. Circonstances d'apparition :

1. Fortuite 2. Lors des rapports sexuels 3. Idiopathique
4. Masturbation

Q17. Durée d'action :

1. 4heures 2. 4 à 6 heures 3. 6 à 24 heures
4. > 24 heures

Q18. Type d'érection :

1. Uniquement le corps caverneux.....
2. Tout le pénis.....
3. Partiel.....
4. Spongieux

Q19. Temps de détumescence

1. Détumescence après 24heures.....
2. Après 48 heures.....
3. Instantanée.....

Q20. Drainage continu pendant

1. 24 heures.....
2. 48 heures.....
3. > 48 heures.....

IV EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Q21. Electrophorèse de l'hémoglobine:

- 1. A/A.....
- 2. A/S.....
- 3. S/S.....
- 4. C/C.....
- 5. S/C.....

Q22. Taux d'hémoglobine :

- 1. Supérieur à 12g/dl.....
- 2. 6 à 11 g/dl.....
- 3. < 6g/dl.....

Q23. INR :

- 1. 2-3.....
- 2. 3- 4.....
- 3. > à 2

Q24. VS :

- 1. Basse.....
- 2. Normal.....
- 3. Elevée.....

Q25. Groupe Sanguin

- 1. A.....
- 2. A/B.....
- 3. B.....
- 4. O.....

Q26. Echographie Doppler pénienne :

- 1. Vascularisation pénienne normale.....
- 2. Vascularisation pénienne mauvaise

V. TRAITEMENT :

Q27. Automédication

- 1. Valium.....
- 2. Vasodilatateur.....
- 3. IIC.....
- 4. 1 +2.....
- 5. 4 + 3.....
- 6. 2 + 3.....

Q28. Traitement d'urgence :

- 1. Ponction drainage du corps caverneux.....
- 2. Traitement oral uniquement.....
- 3. 1 + 2.....
- 4. Lavage associé.....

Q29. Nature du sang :

- 1. Rouge vif.....
- 2. Rouge sombre.....
- 3. Visqueux.....

Q30. Traitement associé au traitement chirurgical :

- 1. Antibiothérapie.....
- 2. Anti inflammatoire.....
- 3. Analgésique.....
- 4. Vasodilatateur.....
- 5. IIC.....

Q31. Prise en charge du dysfonctionnement érectile :

- 1. Médicamenteuse.....
- 2. IIC.....
- 3. Prothèse pénienne.....

Q32. Evolution

- 1. Erection conservée.....
- 2. Anérection définitive.....

Q33. Résultat final :

- 1. Favorable.....
- 2. Amélioration.....
- 3. Echech.....

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 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 la 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