

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple- Un but Une foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DE TECHNOLOGIES DE
BAMAKO**

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire 2012-2013

N°

TITRE :

**ADENOME DE LA PROSTATE SUR
RETRECISSEMENT DE L'URETRE DANS LE
SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE**

THESE :

Présentée et soutenue publiquement le..... 2013

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par M. KOUROUMA AHMED

**Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)**

JURY :

Président : Pr Saharé FONGORO

Membres : Dr Amadou MARIKO

Pr Cheick Bougadari TRAORE

Directeur : Pr Zanafon OUATTARA

DEDICACES :

Je dédie ce travail :

- **A Allah et à son prophète Mohamed (S.A.W) :** Dieu de Ibrahim, de Moussa, et de Issa, créateur de tout, Clément et miséricordieux! Que votre paix et votre salut soient sur le saint prophète Mohamed et sur sa famille. Ici c'est le lieu pour moi de vous rendre grâce pour avoir permis la réalisation de ce document. Maintenez nous dans le droit chemin.

A ma mère Fanta Singaré: les mots me manquent pour exprimer tout ce que vous avez fait pour nous mes frères et moi. Vous êtes l'incarnation du bien et du dévouement, qui aime les enfants d'autrui comme les siens, qui se soumet au foyer pour la réussite de ses progénitures. Merci pour votre affection et votre compréhension. Que DIEU vous prête longue vie dans la bonne santé.

- **A mon père AMARA :** très tôt vous avez inculqué en moi, le sens de l'honnêteté, de justice et la notion du respect de l'autre. Votre rôle a été prépondérant dans mon éducation dont je suis personnellement fier. Trouvez ici toute ma gratitude et ma reconnaissance. Que le tout puissant vous donne longue vie pour que nous puissions continuer à profiter de votre sagesse.
- **A mon grand père feu Baba singaré :** je ne cesserai de vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi. J'aimerais que vous soyez présent pour voir aboutir ce travail qui marque la fin de nombreuses années de durs labeurs dont vous avez été l'un des initiateurs.
- **A mes frères et sœurs :** Yousouf Sangaré, Mamadou kourouma, Awa Kourouma, Mariam Kourouma, Djénéba Kourouma, et Lassana Kourouma. Ce travail est le fruit de notre entente et permettra de maintenir pour toujours et de consolider la chaleur fraternelle qui existe entre nous.

REMERCIEMENTS :

C'est le lieu de remercier :

- Docteur Bassidi Sinayogo : cher maître vos qualités humaines sont inestimables. Vous avez beaucoup contribué à ma formation, tout en vous souhaitant bonne continuation dans l'exercice de la chirurgie urologique, trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.
- Docteur Mamadou Tidiane Coulibaly : votre simplicité, votre amour du travail bien fait et votre sérieux font de vous un exemple à suivre. Que DIEU vous donne longue vie dans la santé pour que nous continuions à profiter de votre science.
- Le Major du service d'urologie Boubacar Assalia Maïga
- L'ensemble du personnel du service d'urologie de l'Hôpital Gabriel Touré
- Le personnel du centre médical Mafoud
- Le personnel de l'ASACOHAM
- Les externes : Madina Tall, Adama S. Diabaté, Salifou Traoré,
- Les internes du service d'urologie de l'Hôpital Gabriel Touré : Abdoulaye Diarra, Fatoumata Kansaye, , Mahamadou Kalifa Kanté, , Moussa Issa Dembelé, Adama Yaflé Diarra, Sidi Alwata Koita, Youssouf Doumbia, Ibrahim Coulibaly,
- Les Médecins : Dr Mahamadou M Traoré, Dr Issa Nagazié Traoré, Dr Moumine Zié Diarra, Dr Yacouba Sangaré, Dr Jacob Dougnon, Dr Adama Dembelé, Dr Aboubacar N'Dji Coulibaly, Dr Atimé Saye, Dr Bréma Diarra, Dr Mamadou Gaoussou Traoré, Dr Karaba Etienne Diarra, Dr Boubacar Issa, Dr Kafougo B. Coulibaly, Dr Drissa Colulibaly, Dr Cheick O. Keïta
- Mes amis : Dr Mohamed Aly Samaké, Dr Assane Diallo, Dr Nouhoum Sangaré, Dr Lassana Diakité, Dr Sidiki Kouyaté, Issa Keïta, Gaoussou Coulibaly

Une fois de plus je vous dis merci pour votre soutien sans faille et prie par conséquent pour que le Tout Puissant vous rende dix fois pareil tout en vous gardant sous sa protection, amen!

AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du jury, **Professeur Saharé FONGORO**

- **Maître de conférences de néphrologie, à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU du point " G"**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé**

Cher maître,

En acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations, vous nous faites un grand honneur et un immense plaisir. Votre rigueur scientifique et votre modestie font de vous un maître admirable.

Nous garderons de vous le souvenir d'un homme bon, très social, bien organisé dans le travail.

Trouvez ici cher maître, le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre maître et Membre du jury, **professeur Cheick Bougadari TRAORE**

•**Anatomopathologiste,**

•**Chef de service d'anatomie cytologie pathologiques au CHU du point "G"**

•**Maître de conférences agrégé en Anatomie cytologie pathologiques à la FMOS**

•**Collaborateur du registre de cancers au Mali**

Cher maître,

Permettez nous de vous adresser nos remerciements pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury. Nous avons été séduits par la qualité de votre enseignement durant nos années d'étude. Votre souci de transmettre vos connaissances scientifiques et pédagogiques aux autres font de vous un maître inoubliable.

Que le Tout Puissant vous prête une longue vie et une santé de fer pour que nous continuons à profiter de votre science.

A notre maître et Membre du jury, **Docteur Amadou MARIKO**

•**Chirurgien urologue,**

•**Premier urologue de l'hôpital GABRIEL TOURE et du Mali**

•**Ancien directeur adjoint de l'hôpital GABRIEL TOURE**

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en siégeant dans ce jury. On ne saurait parler d'urologie au Mali sans évoquer votre nom, pour avoir été le premier urologue du Mali.

Vos connaissances scientifiques étendues et votre abord facile ont largement contribué à rehausser la qualité de ce travail.

Permettez-nous cher maître de vous adresser l'expression de notre profond respect.

A notre maître et Directeur de thèse, **Professeur Zanafon OUATTARA**

- **Chirurgien Urologue, Andrologue au CHU Gabriel TOURE**
- **Maître de conférences d'Urologie à la FMOS**
- **Chef de service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE**
- **Vice-président de la Commission Médicale d'Etablissement au CHU Gabriel TOURE.**

Cher maître,

Nous reconnaissons en vous un grand homme aux qualités humaines et scientifiques inestimables. Nous sommes fier de compter parmi vos élèves

Votre souci du travail bien fait et votre simplicité font de vous un exemple à suivre.

Vous avez conçu et suivi ce travail de bout en bout ; s'il est accepté, le mérite vous reviendra entièrement.

Acceptez cher maître mes sincères remerciements.

LISTE DES ABREVIATIONS

AG : Anesthésie Générale

AINS : Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens

A.P : Adénome Prostatique

ATCD : Antécédent

Ch : Charrière

CIVD : Coagulation Intraveineuse Disséminée

Cm : Centimètre

DHT: Déshydrog

ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines

g: gramme

HBP : Hypertrophie Bénigne de la Prostate

IST : Infections sexuellement transmissibles

IVD : Injection intraveineuse directe

LP : Libération Prolongée

mg : milligramme

RAU : Rétention aigue d'urine

RU : Rétrécissement Urétral

Tps : Temps

TR : Toucher Rectal

UCR : Urétrocystographie Rétrograde

UI : Unité Internationale

U.B : Urètre bulbaire

U.M : Urètre membraneux

U. Pénien : Urètre pénien

U. Prost : Urètre Prostatique

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1-4
GENERALITES.....	5-79
METHODOLOGIE.....	80-81
RESULTATS.....	82-98
COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	99-104
CONCLUSION.....	105
RECOMMANDATIONS.....	106
BIBLIOGRAPHIE.....	107-115
ANNEXES.....	116-122

INTRODUCTION

L'hypertrophie bénigne de la prostate est une des pathologies les plus fréquentes de l'homme de plus de 50 ans. Son diagnostic est simple et basé sur les données du toucher rectal et de l'échographie prostatique. L'interrogatoire permet de déterminer le retentissement fonctionnel de l'hypertrophie bénigne de la prostate sur la qualité de vie du patient. Le dosage du PSA systématique permet d'éviter de

méconnaître un adénocarcinome prostatique parfois associé.

L'hypertrophie bénigne de la prostate est la définition histologique de l'«adénome prostatique» que l'on retrouve chez la moitié des hommes de plus de 60 ans. Les troubles de la miction induits par modifications anatomiques sont dénommés «troubles fonctionnels du bas appareil urinaire».

En pratique clinique, l'HBP non compliquée est souvent un diagnostic qui est suspecté chez un homme de plus de 50 ans présentant des signes urinaires évocateurs, dont le toucher rectal met en évidence une prostate augmentée de volume, de consistance souple, et devant l'absence de toutes autres causes pouvant expliquer les troubles urinaires.

L'étiologie de l'HBP n'est pas très bien connue. L'hypertrophie est histologiquement présente et cliniquement perceptible chez la moitié des patients de 45 ans, 80 % de ceux de 60 ans et 100 % de ceux de 90 ans. Cette hypertrophie, communément dénommée adénome se fait au détriment des composants histologiques glandulaires, fibreux et musculaires, réalisant une hyperplasie adénomyofibromateuse.

L'hypertrophie est sous contrôle hormonal, mais la nature exacte de ce contrôle est méconnue. On sait néanmoins que la croissance est androgéno-dépendante car on observe, d'une part, une diminution de la taille de la prostate après castration et, d'autre part, un développement prostatique inhibé en cas de déficit congénital en 5-alpha réductase.

L'incidence génétique est assez prédominante dans cette maladie. Si 50 % des hommes de race blanche sont touchés à partir de la soixantaine, seuls 5 à 10 % des hommes de race jaune le sont. Le pourcentage d'hommes ayant une augmentation du volume de prostate (supérieur à 50 cm³) augmente avec l'âge et expose à une symptomatologie modérée ou sévère, une diminution du débit urinaire et un risque plus élevé de rétention aigue d'urine. Les patients ayant une prostate plus petite peuvent avoir des symptômes du bas appareil urinaire non spécifiques de l'HBP, sans signe objectif d'obstruction. L'évolution naturelle de l'HBP est mal connue et

la seule certitude est le caractère imprévisible des événements cliniques pouvant apparaître. De ce fait, rien ne justifie un traitement préventif. L'hypertrophie est perceptible chez la moitié des patients de plus de 60 ans et aboutit à une obstruction urétrale, source de symptômes obstructifs et irritatifs dans 20 % des cas ; moins de 10 % sont opérés. Le nombre d'interventions chirurgicales pour adénome de la prostate a beaucoup diminué ces dernières années, ceci en raison de l'apparition de médicaments efficaces sur la symptomatologie obstructive ou irritative [23].

Quant à la sténose urétrale, elle se retrouve dans toute l'histoire de l'humanité. Déjà au temps des Egyptiens, les pharaons se faisaient ensevelir avec des dilateurs en cuivre au cas où leur sténose urétrale se rémanifesterait dans l'au-delà. De même les écrits laissés par les Grecs ou les Hindous font mention de l'utilisation de différents cathéters pour faciliter le drainage vésical. Le rétrécissement urétral longtemps méconnu fut tantôt désigné par les troubles qu'il déterminait (strangurie signifiant goutte à goutte mictionnel, et ischurie signifiant rétention), tantôt par le terme carnosités désignant les causes supposées de l'obstruction urinaire basse.

Pendant la période empirique de l'urologie, le traitement des carnosités relevait d'artifices pour pisser par médicaments et d'artifices par instruments (Guy de Chauliac, XIV^{ème} siècle) [77].

Les médicaments utilisés allaient des bains, onguents, tisanes, lavements opiacés, à l'irritation du méat par un pou ou une punaise en cas de rétention aigue.

Les connaissances et les techniques vont ensuite évoluer plus ou moins rapidement au travers des différentes périodes de l'histoire pour aboutir à celle de la chirurgie moderne où on assiste à un changement radical dans les techniques chirurgicales employées. Il y a d'une part les progrès de la chirurgie ouverte utilisant le plus souvent les transferts tissulaires et d'autre part ceux de la chirurgie endoscopique grâce à la miniaturisation de plus en plus performante des divers instruments [77]

L'étude de l'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre revêt un intérêt

capital, lié aux complications parfois graves que ces deux pathologies peuvent entraîner dont l'insuffisance rénale, mais aussi leur répercussion sur la qualité de vie du patient.

Compte tenu du fait qu'au Mali, aucune étude n'a été menée sur le sujet, ce qui nous a suscité à faire une étude rétrospective portant sur un collectif de 8 patients opérés dans le service d'urologie et qui ont présenté une hypertrophie de la prostate associée à la sténose de l'urètre.

A- Objectif général :

Etudier l'adénome de la prostate sur rétrécissement urétral dans le service d'urologie du centre hospitalo-universitaire Gabriel Touré de septembre 2009 à août 2010.

B- Objectifs spécifiques :

1. Déterminer la fréquence de l'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre.
2. Etudier les signes cliniques de l'adénome de la prostate sur rétrécissement de

l'urètre.

3. Etudier les aspects radiologiques de l'adénome de la prostate et du rétrécissement de l'urètre.

4. Décrire les modalités du traitement de l'adénome de la prostate associé au rétrécissement de l'urètre.

5. Evaluer les résultats du traitement à court terme de l'adénome de la prostate associé au rétrécissement de l'urètre.

GENERALITES

I-Rappels embryologiques

A- La prostate :

La prostate est une glande qui entoure la partie initiale de l'urètre chez l'homme [72]. La différenciation du tissu prostatique se fait beaucoup plus tôt qu'il était classique de le dire, puisqu'à la 5^{ème} semaine (embryon de 6mm) le canal de Wolff s'ouvre à la face latérale du sinus uro-génital : il draine les tubes méso néphrotiques. Il donne le bourgeon urétéral vers le blastème metanéphrogène.

A la 7^{ème} semaine (embryon de 20mm) la croissance du sinus uro-génital entraîne l'incorporation progressive de la partie terminale du canal de Wolff dans la paroi du sinus uro-génital : les canaux de Wolff s'ouvrent au dessous de l'abouchement de l'uretère, le sommet du tubercule mullerien futur veru montanum.

A la 10^{ème} semaine (embryon de 68 mm) : naissance des bourgeons glandulaires prostatiques.

Au cours de la période fœtale vers le 6^{ème} mois, on assiste au développement des tubes glandulaires à la face postérieure de l'urètre, par contre ceux de la face antérieure vont régresser.

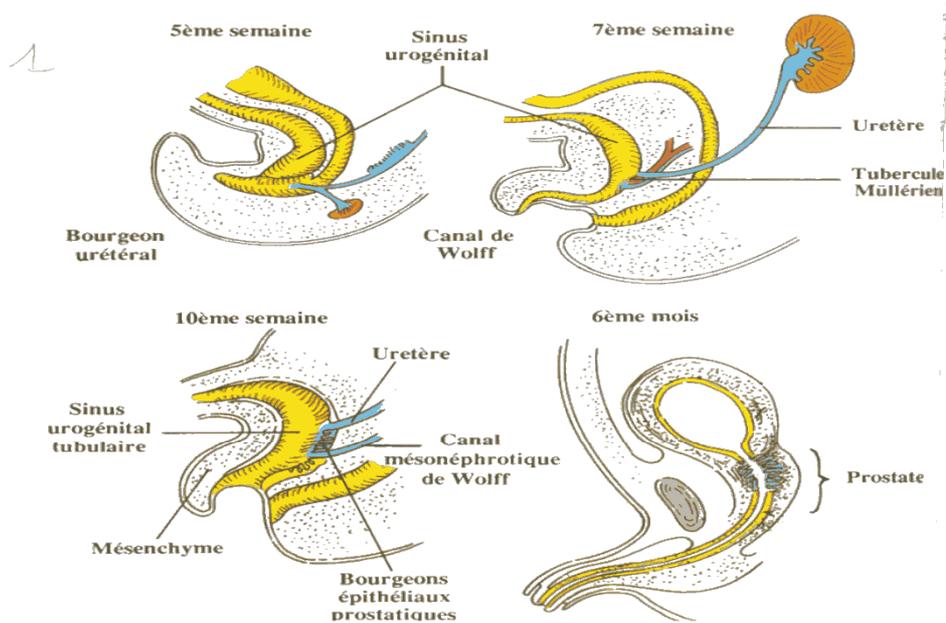


Fig. 1 : origine embryologique de l'urètre prostatique et de la prostate

B- L'urètre masculin

1-L'urètre postérieur :

Pendant le deuxième mois de la vie intra utérine l'éminence de Muller dévie le veru montanum qui divise le sinus uro génital en zone urinaire sus jacente au veru et une zone génitale en dessous. De ces deux zones Sont issus respectivement

l'urètre sus montanal et l'urètre membraneux. [47]

2-L'urètre antérieur :

Il dérive du tubercule génital par rapprochement et soudure d'arrière en avant des bords de la gouttière infra pénienne [47]

II- Anatomie descriptive[31, 45, 79]

A- La prostate[31, 79]

1-Situation :

La prostate est un organe sous péritonéal dans la partie antérieure du pelvis entre :
-latéralement la partie des lames sacro recto génito pubiennes contenant les veines latero prostatiques et plexus nerveux hypogastrique.

- En bas l'aponévrose moyenne du périnée qui recouvre les muscles transverses profonds et sphincter strié.

- En haut : la vessie et l'aponévrose pelvienne.

- En arrière : le rectum par l'intermédiaire de l'aponévrose de DENONVILLIER

- En avant : la symphyse pubienne par l'intermédiaire de l'espace pré prostatique contenant le plexus veineux de Santorini.

2-Dimensions moyennes chez l'adulte : [79]

La prostate s'accroît et n'est vraiment développée qu'à la puberté. Ses dimensions sont les suivantes :

-Hauteur : 2,5 à 3cm

-Largeur : 4 cm

-Epaisseur à la base : 4 cm

-Poids : 25 g

3-Aspect macroscopique

Elle présente un aspect en châtaigne dont la base est en contact avec la vessie et dont l'apex pointe vers le diaphragme uro génital [45]

Elle a une couleur blanchâtre de consistance ferme , la forme d'un cône aplati d'avant en arrière , à grand axe oblique en bas et en avant

La prostate présente chirurgicalement 5 lobes[45]

-un lobe antérieur

-un lobe médian

-un lobe postérieur (zone accessible au TR)

-deux lobes latéraux (droit et gauche)

4-Rapports : la prostate est enveloppée par une lame cellulaire qui entoure la capsule propre. Elle aussi est entourée :

-En avant par le ligament pubo-prostatique

-En bas par le ligament prostatique

-En arrière par le fascia recto-vésical de DENONVILLIER.

Grace à l'aponévrose de DENONVILLIER la prostate répond à la face antérieure du rectum pelvien, oblique en bas et en avant présentant un cap sous et retro prostatique de PROUST (bon plan avasculaire de clivage) [45]

Les plexus veineux prostatiques se situent entre le fascia péri prostatique et sa capsule propre.

La dissection au contact des releveurs de l'anus peut enlever les lames qui contiennent les vaisseaux sanguins, les lymphatiques avec la prostate e les vésicules séminales.

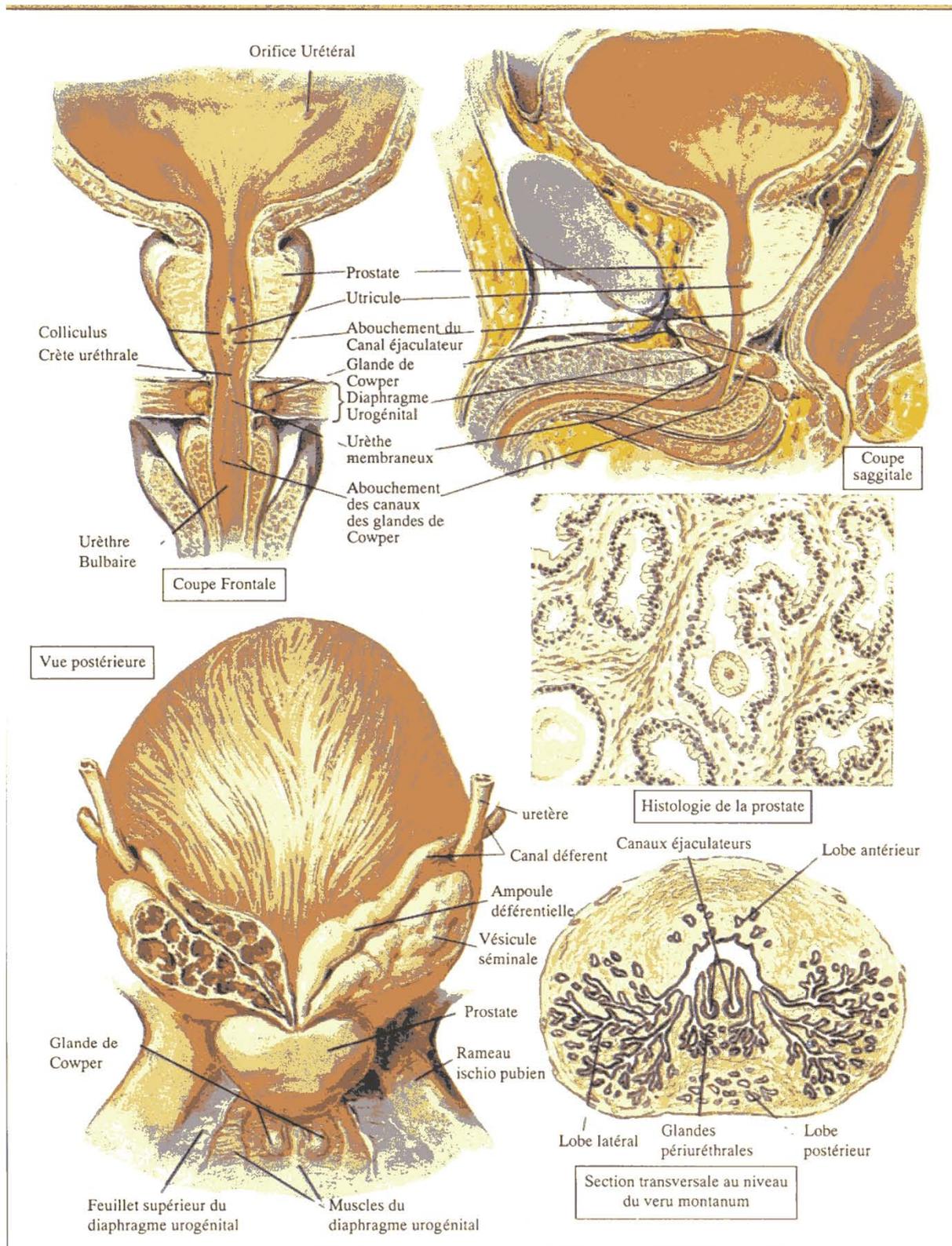


Fig2 : Structure et localisation de la prostate

5-Vascularisation :

5-1-Artères : [45]

La prostate est principalement irriguée par l'artère vésicale inférieure , branche de l'artère iliaque interne.

La distribution vasculaire de la prostate est intrinsèque et est faite de deux groupes de vaisseaux

-vaisseaux capsulaires

-vaisseaux urétraux

Le groupe des artères urétrales se développe de façon importante en cas d'hypertrophie bénigne de la prostate pour irriguer l'ensemble de cette néoformation.

Au cours de l'adénomectomie le saignement le plus important vient de ce groupe artériel au niveau des quadrants postéro latéraux du col. Sa ligature ou sa coagulation dans les premiers temps de l'opération diminue le saignement

L'artère hémorroïdaire moyenne contribue à la vascularisation de la prostate.

5-2-Veines : Fig.3 [45]

Les veines forment un plexus qui entoure les faces antérieure et latérale de la capsule prostatique. Ces veines reçoivent de la veine dorsale de la verge et communiquent avec le plexus honteux et vésical et se drainent dans la veine iliaque interne.

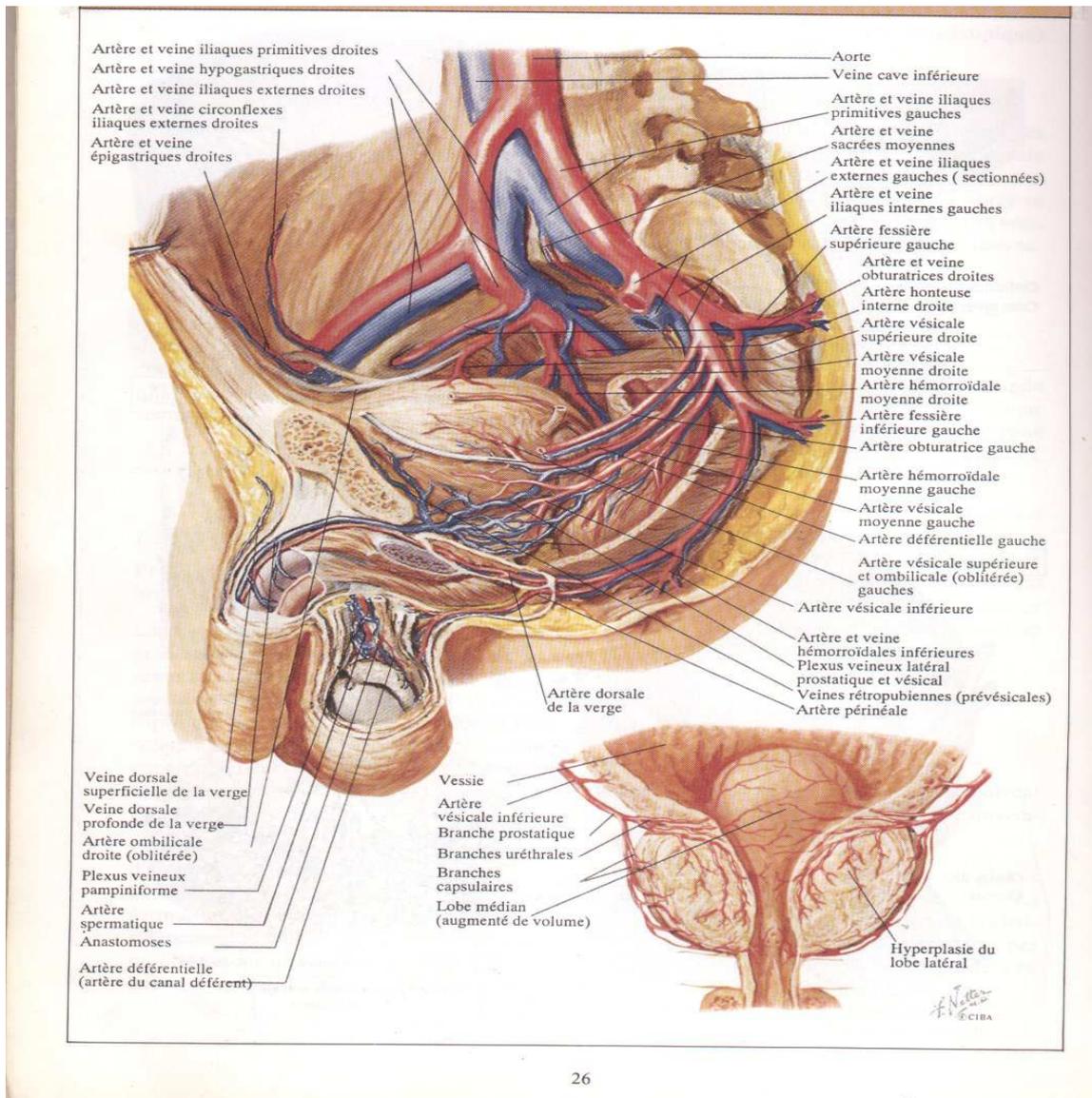


Fig3 : Vascularisation du petit bassin

5-3 Drainage lymphatique :

Les lymphatiques de la prostate se jettent dans les ganglions hypogastriques, sacrés et surtout iliaques externes.

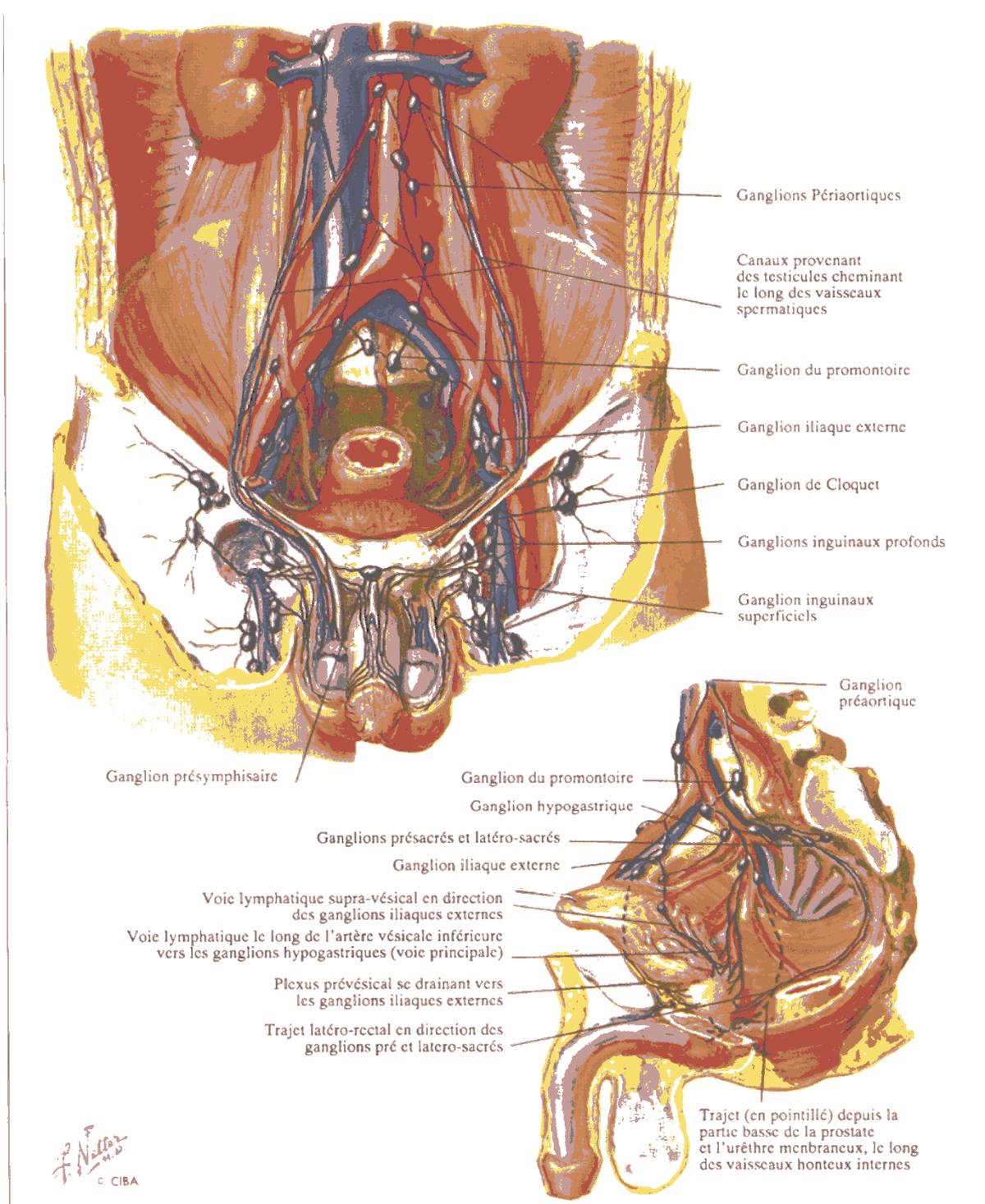


Fig4 : Drainage lymphatique des organes génitaux

5-4-Innervation Fig.5 [45]

La prostate et les vésicules séminales reçoivent une innervation mixte (sympathique et parasympathique) à partir des plexus pelviens.

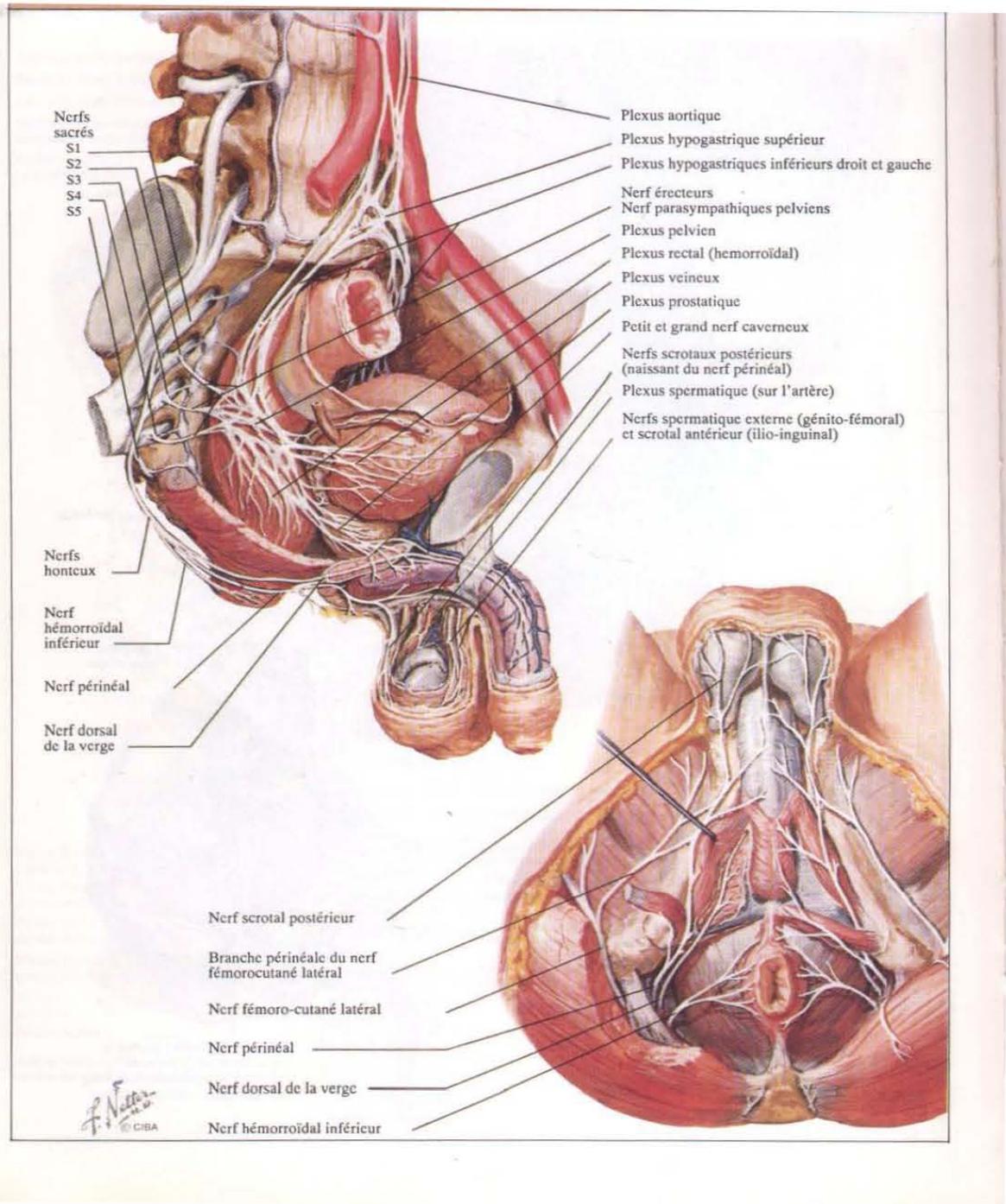


Fig5 : Innervation des organes génitaux

B- L'urètre

1-Origine de l'urètre :

L'urètre masculin naît de la vessie au niveau du col vésical sur la ligne médiane à 3 cm en arrière de la partie moyenne de la symphyse pubienne et se termine par une fente verticale située au-dessus du sommet du gland (méat urétral), faisant ainsi une longueur d'environ 16 à 20 cm.

2-Trajet Direction :

Du col vésical, l'urètre descend d'abord dans la partie antérieure du petit bassin où il traverse la prostate, puis perfore le plancher uro-génital ; il arrive dans le périnée superficiel, pénètre dans le corps spongieux, puis se dirige en haut et en avant à travers la racine des bourses et s'incurve pour suivre la face inférieure de la verge. Dans son trajet, l'urètre est successivement intra et extra pubien, les deux segments étant délimités par l'aponévrose moyenne du périnée

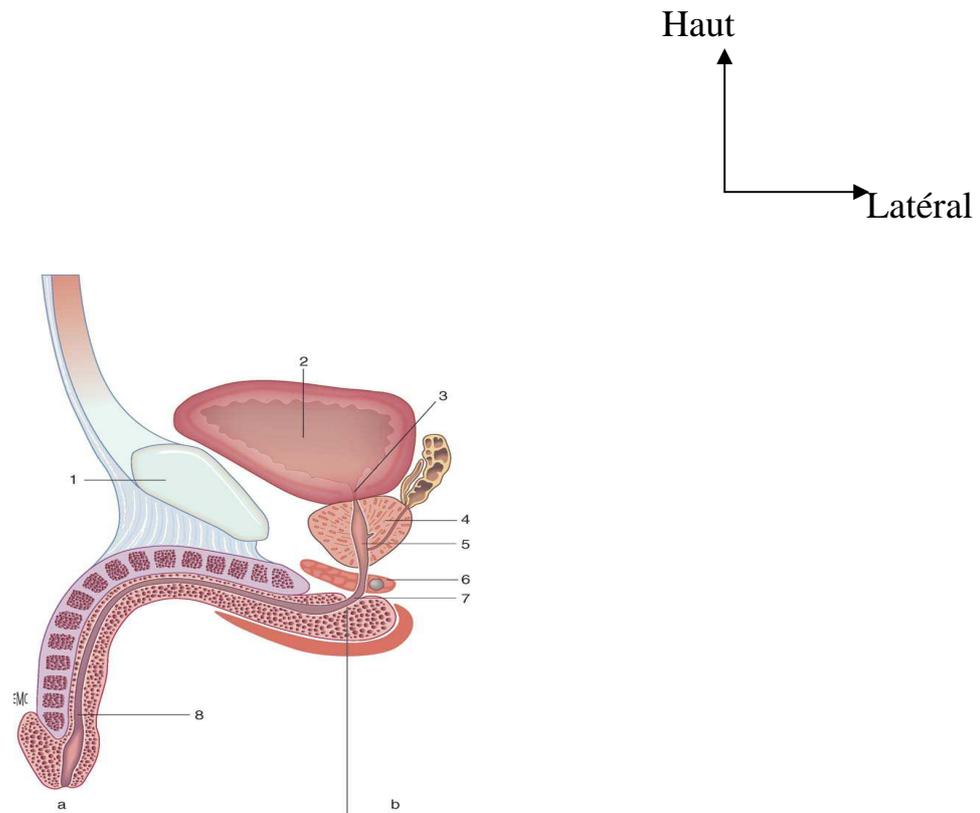


Figure 2 : Représentation schématique des différents segments urétraux sur une coupe sagittale du petit bassin. (**Origine trajet direction**)

a. Urètre antérieur;

b. urètre postérieur ;

1. Pubis ; 2. Vessie ; 3. Col vésical ; 4. Prostate ; 5. Urètre prostatique ; 6. Sphincter strié de l'urètre ; 7. Urètre membraneux ; 8. Urètre spongieux (contenu dans le corps spongieux)

3-Division de l'urètre:

– Division anatomo-embryologique :

Elle distingue deux parties à savoir :

- **l'urètre postérieur** situé au dessus de l'aponévrose moyenne du périnée et comprenant l'urètre prostatique vertical et l'urètre membraneux oblique en bas et en avant ;

- **l'urètre antérieur** situé au dessous de l'aponévrose moyenne et comprenant l'urètre périnéo-bulbaire oblique en haut et en avant et l'urètre pénien qui n'est oblique en bas et en avant que lorsque la verge est en érection, vertical descendant lorsqu'elle est à l'état de flaccidité.

–Division chirurgicale :

Elle distingue l'urètre en trois parties du fait des variations de la gaine péricanalaire :

- **l'urètre engainé de tissu glandulaire** : c'est l'urètre prostatique où s'ouvrent l'utricule et les canaux éjaculateurs,

- **l'urètre intermédiaire** : il comprend un segment de deux à trois millimètres couvert en avant de fibres striées émergent de l'apex prostatique et un segment périnéal pénétrant dans le bulbe spongieux ; il fait 1,2cm.

- **L'urètre engainé de tissu érectile** : c'est le corps spongieux de 12 cm environ ; il est renflé en arrière, effilé en avant et dessine un coude à l'angle peno-scrotal.

4-Fixité de l'urètre : On distingue :

- **l'urètre fixe**, formé par l'urètre postérieur et le segment périnéal de l'urètre spongieux.

- **l'urètre mobile**, formé par le segment pénien de l'urètre antérieur variable avec la miction.

5-Dimension et calibre de l'urètre :

– Dimension de l'urètre :

L'urètre masculin a une longueur environ 16 à 20cm. Ainsi l'urètre prostatique mesure environ 2,5-3cm, l'urètre membraneux 1,5cm d'environ, l'urètre périnéo-bulbaire 2,5cm environ et l'urètre spongieux 9-13cm environ.

– Calibres de l'urètre :

Il est de 6 à 11 mm en moyenne mais selon que l'urètre est en état de vacuité ou de réplétion. De virtuel à l'état de vacuité, l'urètre présente physiologiquement quatre rétrécissements et trois dilatations à la miction :

•les rétrécissements physiologiques : ce sont :

- *l'orifice du col de la vessie,
- *la portion membraneuse et le collet du bulbe,
- *la partie moyenne de l'urètre spongieux,
- *le méat.

•les dilatations physiologiques : ce sont

- *la portion prostatique,
- *le cul de sac bulbaire au niveau du bulbe du corps spongieux,
- *la fosse naviculaire au niveau du gland.

6-Structure de l'urètre :

– La paroi urétrale :

Elle est formée de trois tuniques à savoir :

- la tunique fibreuse musculaire présentant une couche interne longitudinale et une couche externe circulaire,
- la tunique de tissu érectile très développée en arrière au niveau du bulbe, mais mince au niveau du corps spongieux,
- la tunique muqueuse tapissée d'un épithélium cylindrique stratifié contenant les glandes de Littre, siège des urétrites.

– **Intérieurement (urétrostomie) :**

- l'urètre prostatique présente :

* une saillie médiane longitudinale sur la paroi postérieure : le veru montanum,

*Trois sommets au niveau du veru : l'utricule prostatique au milieu, les canaux éjaculateurs de part et d'autre,

*une gouttière latérale de chaque côté du veru où s'ouvrent les canaux éjaculateurs, prostatiques.

- l'urètre membraneux présente :

*des plis longitudinaux,

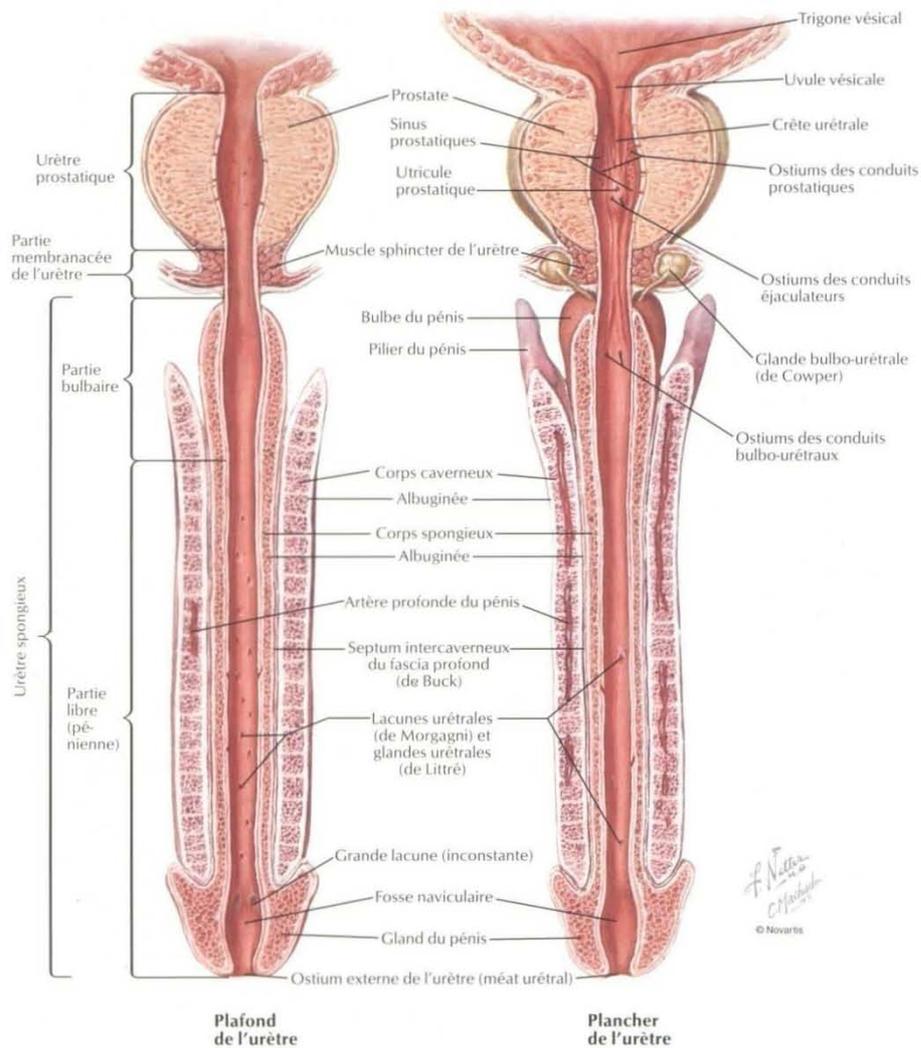
*des orifices des glandes de COWPER,

*des lacunes de MORGANI, dépressions tubulaires obliques en arrière, dorsales et latérales,

*la valve de GUERIN, repli transversal dorsal situé à 1 ou 2 cm du méat.

– **L'appareil sphinctérien urétral :**

Il est double : le sphincter lisse formé par des fibres musculaires en continuité avec le detrusor, entoure la partie initiale de l'urètre prostatique sur 1cm environ. Le sphincter strié entoure l'urètre membraneux et remonte en s'étalant sur la face antérieure de la prostate [46].



Vascularisation de l'urètre masculin :

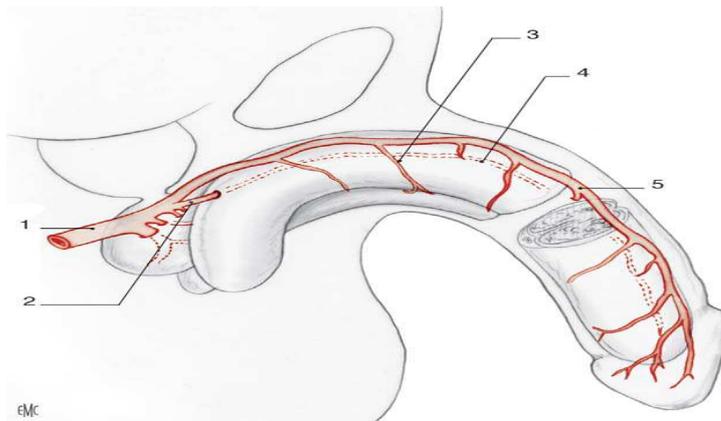


Figure 4 : Vascularisation artérielle de l'urètre.

1. Artère pudendale interne ; 2. Artère bulbo urétrale ; 3. Artère circonflexe
4. Artère caverneuse ; 5. Artère dorsale du pénis

7- La vascularisation artérielle :

Elle respecte la division anatomique de l'urètre, ainsi

-l'urètre prostatique est vascularisé comme la prostate par les branches de l'artère iliaque interne à savoir :

*les artères hémorroïdales moyennes,

*les artères prostatiques

*les artères vésicales inférieures ;

-l'urètre membraneux est vascularisé par les artères :

*rectales inférieures (ou hémorroïdales inférieures),

*du bulbe du pénis,

*vésicale inférieure, branche de l'artère honteuse interne ;

- l'urètre spongieux est vascularisé par les branches de division de l'artère honteuse interne qui sont :

*L'artère du bulbe du pénis,

*Les artères bulbo urétrales,

*L'artère de la verge.

7-1 Vascularisation veineuse :

Les veines urétrales sont toutes tributaires de la veine dorsale de la verge, des plexus veineux de SANTORINI et Séminal.

7-2 Les lymphatiques de l'urètre :

Ils sont tributaires des :

- collecteurs de la prostate pour la partie prostatique,

-ganglions iliaques (internes et externes) et hypogastrique pour l'urètre membraneux,

-ganglions iliaques externes et inguinaux pour la partie spongieuse

7-2 L'innervation de l'urètre :

- l'urètre postérieur et le bulbe urétral : sont innervés uniquement par le plexus hypogastrique par l'intermédiaire des plexus vésical et prostatique
- l'urètre spongieux est innervé par le nerf honteux interne, rameau Bulbo urétral du nerf périnéal et le nerf dorsal de la verge.

8- Les rapports de l'urètre :

Ils sont différents selon qu'il s'agit des segments prostatiques, membraneux ou spongieux de l'urètre :

8-1 Rapports de l'urètre prostatique :

L'urètre prostatique est en rapport avec :

- le muscle du sphincter interne de la vessie ;
- la prostate et sa loge ;
- l'utricule prostatique et les canaux éjaculateurs.

8-2 Rapports de l'urètre membraneux :

L'urètre membraneux est en rapport avec :

- le sphincter strié de l'urètre qui forme à ce niveau un anneau complet ;
- l'aponévrose moyenne du périnée et par son intermédiaire :
 - * en avant avec la veine dorsale de la verge et le plexus de SANTORINI
 - * en arrière avec le muscle transverse profond, les fosses ischio- anales et le rectum périnéal,
 - * latéralement avec le muscle releveur de l'anus.

8-3-Rapports de l'urètre spongieux :

L'urètre spongieux est en rapport avec :

- les corps caverneux qui forment un dièdre dans lequel chemine l'urètre spongieux ;
- le fascia du pénis, les tissus cellulaires sous cutanés et la peau,
- l'aponévrose moyenne du périnée,
- les muscles périnéaux dont les muscles bulbo caverneux,
- le muscle transverse superficiel du périnée,
- le muscle transverse profond du périnée.

9- Physiologie de l'urètre :

L'urètre masculin, conduit qui s'étend du col vésical au méat, assure essentiellement trois fonctions à savoir :

• L'écoulement des urines et des sécrétions génitales :

Dans sa partie supérieure en amont du veru montanum, l'urètre est parcouru exclusivement par l'urine ; en aval du veru montanum ; c'est-à-dire à partir de l'abouchement des canaux éjaculateurs, l'urètre livre également passage au sperme.

•La continence des urines :

Elle est assurée par l'urètre membraneux grâce à son système sphinctérien strié.

•L'érection :

A cette fonction participe l'urètre spongieux surtout dans sa partie perinéobulbaire. Ainsi, toute diminution de sa longueur et/ou toute anomalie de son élasticité s'oppose à la rectitude du pénis et entrave le coït. Ces trois fonctions supposent un canal perméable, souple, de calibre normal car toute anomalie urétrale (rétrécissement, dilatation, diverticule, tumeur) peut avoir des conséquences défavorables à la fois sur l'appareil urinaire (miction) et l'appareil génital (éjaculation).

Disons avec GUYON, l'urètre n'est pas seulement le canal excréteur de l'urine ; C'est le chemin que le médecin doit parcourir pour arriver à la vessie, le canal qu'il a la charge de rendre libre lorsqu'il est oblitéré, de guérir lorsqu'il est malade, et avant tout savoir examiner méthodiquement point par point dans toutes ses parties

III- Anatomie endoscopique de la prostate :

La connaissance de cette anatomie est d'une importance capitale, dans la pratique de la résection endoscopique.

Avant de commencer la résection endoscopique, la localisation des différents repères est indispensable.

Les repères les plus importants tels qu'ils apparaissent avec optique forobolique se présentent comme suit

-trigone et orifice urétéraux

-le lobe médian intra vésical

-les lobes latéraux

-les lobes latéraux hypertrophiés tels qu'on les voit entre le col de la vessie et veru montanum

-le sphincter externe et l'urètre membraneux

Quand il existe une importante hypertrophie prostatique avec protrusion intra vésicale marquée , il se crée en arrière une zone aveugle à la cystoscopie , et les orifices urétéraux peuvent ne pas être visibles à l'optique forobolique. Le veru montanum est le repère le plus important, limite de sécurité pour le sphincter

externe.

Le sphincter externe commence juste au dessous du veru montanum constitué de bandes circulaires qui se plissent lors du passage du cystoscope .

A la résection des lobes apicaux autour du veru montanum, il y a risque d'endommagement du sphincter externe en cas de non repérage.

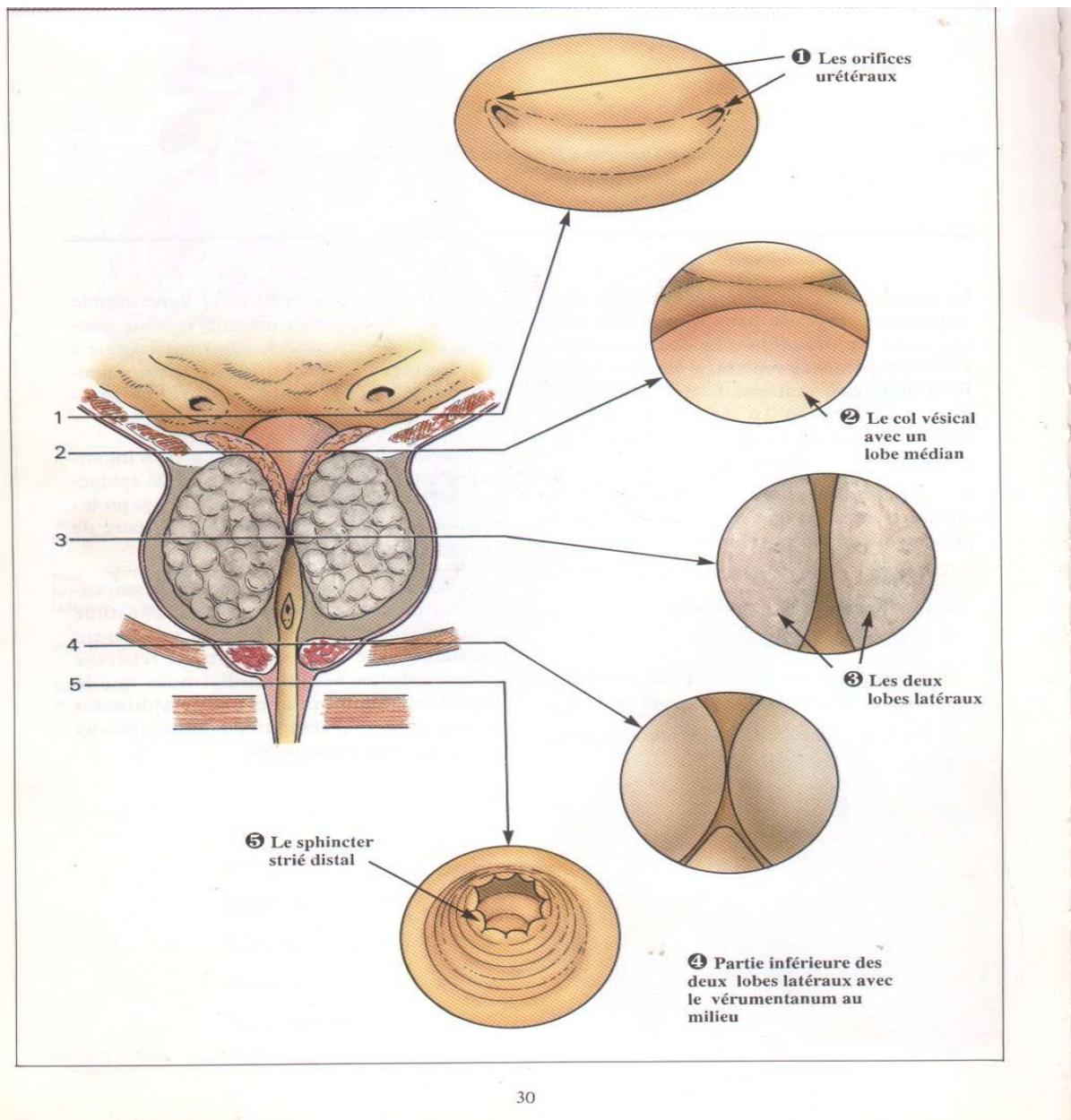


Fig6 : Repères endoscopiques dans l'HBP

IV- Anatomo-pathologie

La glande prostatique est en fait constituée de deux glandes distinctes : la glande crâniale entoure l'urètre au dessus du veru montanum (urètre sus montanal). La glande caudale entoure l'urètre sous montanum et vient vers le haut entourer la glande craniale comme un coquetier contient un œuf. Il en résulte que la glande crâniale se draine par des canaux qui se jettent dans l'urètre sous montanal alors que la glande caudale se draine au dessous du veru. L'adénome de la prostate affecte exclusivement la glande crâniale et transforme la glande caudale en une fine membrane que l'on nomme coque prostatique.

L'aspect macroscopique

L'adénome se présente habituellement sous la forme d'une tumeur régulière faite de deux lobes latéraux situés de part et d'autre de la portion initiale de l'urètre qu'ils aplatissent transversalement. Parfois, il existe en arrière et en haut un troisième lobe qui bombe dans la vessie et obstrue plus ou moins le col vésical. C'est le lobe médian. Rarement le lobe médian peut exister seul ou associé à deux lobes latéraux de tout petit volume.

L'aspect histologique

L'hyperplasie qui est à l'origine de cette tumeur bénigne peut toucher chacun des tissus constitutifs : le tissu glandulaire (adénome), le tissu musculaire (myome), le tissu conjonctif (fibrome). L'adénome de la prostate est donc en un adéno-myo-fibrome. La proportion de chacun de ces éléments est variable ; si le contingent fibreux est au premier plan, le volume de la glande reste modeste mais sa symptomatologie est bruyante ; si le contingent adénomateux est au premier plan, la tumeur peut prendre un volume considérable avant de devenir gênante. Ainsi, le poids de l'adénome peut-il varier de 10 à 300 grammes.

Le sens du développement

Bloqué vers le bas par la prostate caudale, l'adénome se développe vers les zones de moindre résistance, c'est-à-dire vers le haut et l'arrière : vers le col vésical, vers le trigone, vers le rectum. Dans tous les cas, il refoule et tasse le reste de la

prostate, mais il reste toujours séparé de cette glande caudale laminée par un plan clivage dont l'existence constante sert de guide à la chirurgie d'exérèse.

V-Retentissement sur le système urinaire :

A- L'adénome de la prostate :

1-Urètre : la prostate hypertrophiée entraîne tortuosité et compression de l'urètre postérieur entraînant ainsi un soulèvement du col de la vessie au dessus du plancher vésical. Ces manifestations se traduisent par une obstruction de la vessie.

2-Vessie : la musculature de la vessie subit une hypertrophie compensatrice dans ses efforts à surmonter l'obstacle ce qui donne cet aspect en colonnes. L'augmentation de la pression intra vésicale nécessaire pour franchir l'obstacle force la musculature au niveau des points faibles faisant ainsi une hernie pour former les diverticules. A ce stade la non levée de l'obstacle entraîne une dilatation et une décompensation qui aboutit à une distension de la vessie et un amincissement de sa paroi.

3-Voies urinaires supérieures :

Avec la dilatation et l'amincissement de la paroi vésicale, secondaires à l'obstacle au niveau du col le mécanisme sphincterien musculaire au niveau des orifices urétéraux est affaibli ou supprimé.

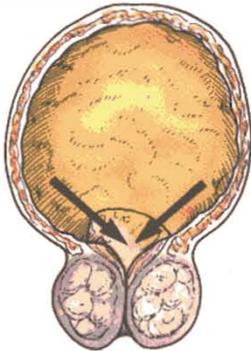
L'augmentation de la pression est ainsi transmise aux urètres et aux cavités rénales entraînant une hypertrophie compensatrice et une dilatation(hydronéphrose).

Au niveau des urètres souvent comprimés dans leur trajet intra mural par un détrusor hypertrophique il se produit une sténose à l'origine d'une urétérohydronéphrose.

L'infection peut se greffer et entraîner une pyélonéphrite.

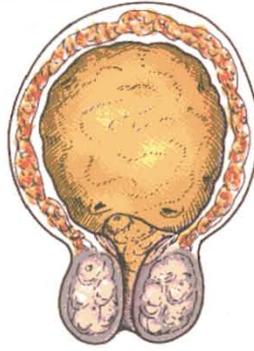
Il n'est pas rare de voir une insuffisance rénale et/ou une hypertension artérielle à la suite d'une atrophie hydronéphrotique provoquée par l'ischémie du parenchyme secondaire à l'hyperpression.

b. Retentissement sur la vessie



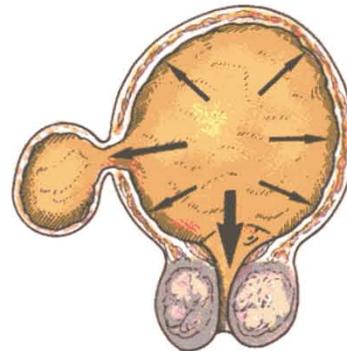
1 L'obstruction

L'HPB provoque étirement, tortuosité et compression de l'urètre postérieur et soulève le col de la vessie. Il fait ainsi *obstruction* à l'écoulement de l'urine.



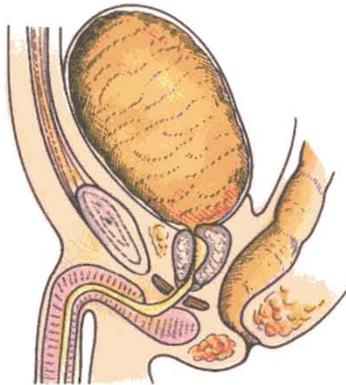
2 L'hypertrophie

L'obstruction oblige dans un premier temps la vessie à *s'hypertrophier* pour lutter contre l'obstacle, des *trabéculations vésicales* apparaissent



3 Les diverticules

L'hyperpression intravésicale peut forcer la musculature vésicale et provoquer une *hernie de la muqueuse* pour former un ou des *diverticules* de la vessie.

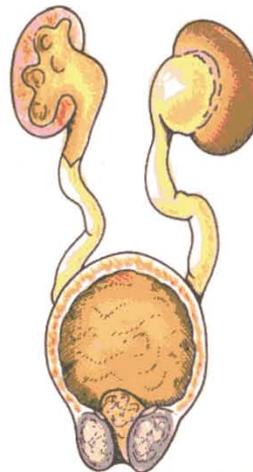


4 la décompensation

Si l'obstacle n'est pas levé une *décompensation* survient et la vessie se *dilate* et sa paroi s'amincit. L'évacuation de la vessie devient incomplète et un *résidu* persiste après miction

c. Retentissement sur les voies supérieures

L'hyperpression intravésicale *force* le système valvulaire des uretères, et se transmet aux *uretères* et aux *cavités rénales* qui se *dilatent* à leur tour pour donner une *urétéro-hydronephrose*. Des lésions infectieuses de *pyélonéphrites* ne tardent pas à se greffer dessus, ce qui peut conduire à la destruction du parenchyme et à l'*insuffisance rénale*.



B- Le rétrécissement urétral :

1-Le siège : sur n'importe quel segment du canal, il est cependant commode de distinguer les rétrécissements :

- méatiques et rétro méatiques
- spongieux, qu'ils soient périméatiques, pénoscrotaux, bulbaires
- membraneux

2-Etendue :

Le rétrécissement est exceptionnellement limité à la muqueuse et à la sous muqueuse urétrale. Dans la grande majorité des cas, la totalité de la paroi urétrale est intéressée par le processus de sclérose responsable du rétrécissement ; au maximum, la sclérose peut s'étendre aux tissus péris urétraux.

La longueur du rétrécissement dépend de sa cause ainsi que des tentatives thérapeutiques antérieures. Schématiquement, les rétrécissements traumatiques sont le plus souvent courts (0,5 à 1cm), alors que les rétrécissements inflammatoires et/ou iatrogènes sont plus longs, voire très étendus parfois à la totalité de l'urètre spongieux. Fait important, l'étendue des lésions dans le corps spongieux est souvent beaucoup plus importante que l'étendue du rétrécissement lui-même et le déborde largement tant en amont qu'en aval.

Les conséquences du rétrécissement :

Les conséquences de la réduction du calibre urétral sont locales, régionales et générales et toutes liées à l'obstacle de l'évacuation des urines.

- Localement :

L'augmentation de pression dans l'urètre pré sténotique accentue l'inflammation péri urétrale s'extériorisant sous forme d'une fistule, voire prenant l'aspect dramatique d'un phlegmon urinaire du périnée.

- Sur le plan régional :

Le même phénomène peut provoquer le reflux d'urines infectées ou non dans les canaux prostatiques, source de prostatite chronique ou aigue bactérienne ou non : voire d'épididymite.

Enfin toutes les manifestations vésicales de l'obstruction cervico-urétrale peuvent apparaitre : vessie à cellules et colonnes diverticulaires, calcul de vessie.

- Sur le plan général :

L'insuffisance rénale chronique obstructive par distension du haut appareil est possible. Elle est aujourd'hui rarissime.

VI- Physiopathologie de la prostate : [30 ; 48 ; 55]

1- Physiologie de la prostate

La prostate et les vésicules séminales sont des glandes à sécrétion externe. Leurs sécrétions jouent un rôle très important dans la fertilisation mais ne sont pas indispensables. Elles servent à véhiculer, nourrir et augmenter les chances de survie des spermatozoïdes.

Composition de l'éjaculat

Le volume de l'éjaculat humain varie de 2 à 6 cc, composé principalement de :

- . Spermatozoïdes
- . Liquide séminal

Le liquide séminal est formé par les sécrétions des organes sexuels secondaires tels que les épидидymes, les vésicules séminales, la prostate, les glandes de Cowper et de Littré.

Les vésicules séminales contribuent à 2-2,5 cc contre 0,5-1cc pour la prostate dans la composition du liquide séminal.

Tableau 1: Composition du Liquide Séminal

Eléments	Composants
Electrolytes (mg/100ml)	Sodium, potassium, zinc, magnésium, acide citrique, chlorure de calcium
Hydrates de Carbone (mg/100ml)	Fructose, inositol, glucose, acide ascorbique, sorbitol
Composés Nitrés (mg/100ml)	Phosphorylcholine, spermine, urée, créatinine, acide urique, ammoniac
Prostaglandines µg/ml	PGE, PGA, PGB, PGF
Enzymes	Phosphatase acide, phosphatase alcaline, diamine oxydase, β-glucuronidase, déshydrogénase lactique, alpha amylase, leucine aminopeptidase, protéinase séminale
Protéines Totales (mg/100ml)	
Acides Aminés (mg/100ml)	Acides aminés neutres Acides aminés basiques Acides aminés acides

1-2 Protéines de sécrétion prostatique [30 ; 55]

1-2-1 Antigène spécifique de la prostate (PSA)

Initialement décrit sous le nom de gamma-protéine par HARA en 1971 et isolé du tissu prostatique par WANG en 1979 c'est une glycoprotéine exclusivement produite chez l'homme dans les cellules épithéliales prostatiques.

Son rôle physiologique est de réliquefier le sperme et sa sécrétion semble être quantitativement équivalente dans toutes les zones de la glande.

1-2-2 Phosphatase Acide de la prostate (PAP)

Elle représente la protéine la plus abondante du fluide prostatique (25%). Mise en évidence dans le tissu prostatique dès 1935, la PAP a été proposée comme marqueur biologique du cancer de la prostate il y a 50 ans. Même si son rôle physiologique est méconnu, il semblerait qu'elle pourrait intervenir dans la capacitation.

1-2-3 Protéine de sécrétion prostatique (PSP).

Elle semble jouer un rôle dans les phénomènes de capacitation et reconnaissance antigénique.

1-2-4-Autres protéines prostatiques :

Albumine, alpha-1 acide glycoprotéine, Zn-alpha-2-glycoprotéine.

2-Physiopathologie de l'HBP [48]

2-1-Testostérone :

Il est admis aujourd'hui que la testostérone, par le biais de son métabolite inter cellulaire la dihydrotestostérone (DHT) joue un rôle essentiel dans le métabolisme prostatique. Sans cette hormone, la prostate est incapable de maintenir son développement, sa différenciation, son volume normal et sa fonction.

Une fois que le volume normal adulte de la prostate est atteint sous l'effet des androgènes, il n'augmente plus par de nouvelles administrations, même importantes d'androgènes exogènes.

Les androgènes sont essentiellement pour le bon déroulement de la division et la prolifération cellulaire mais ne sont responsables de leur déclenchement et pour cela il faut la présence d'autres facteurs de régulation.

2-2-Autres facteurs

2-2-1-Les œstrogènes : par leur effet synergique sur l'action des androgènes.

2-2-2-Les facteurs de croissance : le FGF (Fibroblaste Growth Factor)

Ou l'EGF (Epidermal Growth Factor)

2-2-3-Les proto-oncogènes : impliqués dans la régulation, la division et la différenciation cellulaire.

VII- Etiologie des rétrécissements urétraux :

Toute lésion de l'urètre risque de laisser une cicatrice rétractile. Cette cicatrice sur un canal aussi fin que l'urètre, peut donc en réduire le calibre et provoquer une sténose. Ces sténoses peuvent survenir quelques jours après la lésion ou même des mois ou des années après. Tout traitement de la sténose (dilatation, uretrotomie, chirurgie) va en fait provoquer une autre cicatrice que l'on espère de meilleur calibre mais qui peut aussi entraîner une autre sténose. D'où la nécessité absolue de surveiller régulièrement tout malade traité pour sténose de l'urètre car, il peut toujours présenter une récurrence dont le traitement sera d'autant plus facile qu'elle est dépistée tôt.

Quatre étiologies se partagent inégalement la responsabilité du rétrécissement de l'urètre. Leur recherche est rendue difficile par la longueur de l'intervalle avec l'événement primitif :

- les causes scléro-inflammatoires (infectieuses et parasitaires),
- les causes traumatiques,
- les causes iatrogènes,
- les rétrécissements d'origine congénitale.

1- Les rétrécissements scléro-inflammatoires (infectieuses et parasitaires) :

Ils sont largement prédominants et sont le résultat du non ou mauvais traitement des pathologies infectieuses et parasitaires de l'appareil uro-génital à plus ou moins

long terme.

Les infections de l'urètre sont le plus souvent vénériennes, contractées lors de rapport sexuel avec une personne déjà infectée. Les germes les plus souvent responsables sont les gonocoques, l'urétrite à gonocoque s'appelle aussi **blennorragie, gonococcie ou "chaude pisse"**. On trouve aussi des germes tels que : les colibacilles, staphylocoques, klebsielles; streptocoques, tréponèmes ; de plus en plus on incrimine le **Chlamydia**, responsable d'une urétrite moins bruyante que la blennorragie mais qui peut durer très longtemps; un parasite est aussi de plus en plus retrouvé: le **Trichomonas**.

Il faut savoir détecter des infections non sexuellement transmissibles comme la tuberculose, la bilharziose urinaire et les surinfections fréquentes [70].

– **La blennorragie :**

Classiquement, c'est la cause la plus importante avec 80% environ [3 ; 67].

Les rétrécissements blennorragiques touchent généralement la population jeune entre 15 à 40 ans [3] et cela 2 à 10 ans après les premières manifestations cliniques.

Les sténoses réalisées siègent le plus souvent au niveau de l'urètre antérieur, mais elles peuvent aussi être multiples (en chapelet) ou étendues intéressant d'autres segments de l'urètre.

– **La syphilis :**

*L'étiologie syphilitique, rare est évoquée en présence d'un certain nombre de facteurs à savoir : la sérologie de BORDET WASSERMANN (B W) positive,

*une amputation du gland ou de la verge; ou une destruction de la pyramide nasale.

–**La bilharziose uro-génitale :**

Dans les zones de forte endémie bilharziose, les rétrécissements urétraux sont généralement les séquelles de bilharziose uro-génitales, cela impose un traitement massif et une politique cohérente d'éradication de la bilharziose dans ces zones.

– **La tuberculose uro-génitale :**

L'origine tuberculeuse des rétrécissements urétraux est rare; le rétrécissement causé par le bacille de KOCH (B.K) s'étend à tout le trajet de l'urètre antérieur. Il est très rebelle et évolutif posant des problèmes thérapeutiques sérieux. L'atteinte urinaire par le bacille de KOCH sans séquelles scléreuses sur les voies urinaires (notamment l'urètre) est estimée à 1,2%. [19 ; 46].

2- Les rétrécissements traumatiques :

Ils succèdent habituellement aux traumatismes du conduit comme les ruptures, les déchirures, écrasements ou éclatements s'observant en général sous un tégument resté intact. Ils tiennent leur particularité de la présence de leur contact du tissu érectile, corps spongieux qui l'engaine ; ces traumatismes sont habituellement provoqués par les fractures du bassin (accidents de la voie publique, de travail etc...) [59 ; 69], les chocs directs sur périnée (coup de pied) ou la chute à califourchon [24 ; 33 ; 35 ; 7].

3- Les rétrécissements iatrogènes :

Ces rétrécissements urétraux sont consécutifs à des manœuvres instrumentales endo-urétrales ou post opératoires ; ils sont le plus souvent d'origine mal précisée et leur fréquence est diversement appréciée [87].

Leur fréquence augmente considérablement du fait de l'utilisation intempestive des sondes urétrales dans les services de réanimation et de chirurgie ainsi que la provocation de nombreuses fausses routes par le personnel non qualifié

4- Les rétrécissements congénitaux :

Il s'agit le plus souvent d'une atrésie du méat associée le plus souvent à un hypospadias. Il peut aussi exister un rétrécissement véritable soit au niveau de l'urètre antérieur soit au niveau de l'urètre membraneux.

Il peut être constitué par des valves, replis muqueux siégeant au dessus et au dessous du veru montanum ou par un véritable diaphragme.

Soulignons que l'exceptionnelle origine tumorale des rétrécissements urétraux constitue un diagnostic différentiel [62 ; 63 ; 71]

VIII- ETUDE CLINIQUE :

A- Adénome de la prostate : [4]

Symptomatologie chez un patient donné, subit des fluctuations qui particulièrement sensibles dans les premiers mois ou les premières années de l'apparition des troubles.

Cette variété de la symptomatologie est importante à connaître puisqu'elle joue un rôle fondamental sur la façon dont on va pouvoir apprécier la gêne réelle et le résultat des traitements conservateurs.

L'évolution de la symptomatologie est tellement longue que l'installation progressive explique les difficultés de dater le début des troubles.

Les signes cliniques sont souvent sous-estimés par le patient.

Le contexte social est important : pollakiurie beaucoup plus gênante chez le citadin. Il faut tenir compte aussi des facteurs aggravants de l'obstruction pelvienne : froid, humidité, alimentation, sédentarité

1-Pollakiurie

c'est un besoin fréquent d'uriner ; l'intervalle entre deux mictions est court. Elle peut se rencontrer dans plusieurs situations :

- miction d'un trop plein vésical avec résidu important accompagné ou non de dysurie
- miction complète sans résidu de vessie de petite capacité (pollakiurie nocturne au début intense et précoce)
- vidange intra vésicale post mictionnelle d'un grand diverticule vésical.
- la pollakiurie doit être interprétée en fonction du contexte, du milieu, et en particulier des boissons : leur nature (thé, café, alcool), leur quantité

2-Dysurie

C'est une gêne à la miction. Elle se manifeste par une lenteur au démarrage, un jet faible sur les chaussures, l'existence d'une poussée abdominale associée à un allongement de la durée de la miction.

Certaines précisions sont à noter :

-la position mictionnelle : debout, assis, voire penché en avant

Le jet fin spiralé en pomme d'arrosoir, sans force, en goutte à goutte, l'existence de gouttes retardataires

-la durée de la miction qui est allongée, la dysurie n'étant pas perçue par le patient que si elle devient gênante.

L'existence d'une lenteur au démarrage oriente plutôt vers une vessie hypo-active.

3-Miction Impérieuse (ou urgence mictionnelle)

Elle est différente du besoin impérieux car nécessite une attention particulière pour éviter les fuites, avec un effort de retenue important.

C'est une impossibilité d'attendre parfois avec fuite.

Elle correspond souvent à des contractions désinhibées mais à une hypertonie vésicale qui ne se laisse distendre. A noter qu'il n'y a pas de rapport avec l'existence ou l'absence d'un résidu.

4-Incontinence ou Fuite d'Urines

C'est une impossibilité de retenir ses urines survenant après un certain remplissage vésical, la capacité vésicale de continence. Elle est classée en :

-post-sphinctérienne (l'urine vient de l'urètre)

-pré-sphinctérienne (l'urine vient de la vessie), intermittente en jet ou continue en gouttes à gouttes.

QUANTIFICATION DU SCORE SYMPTOMATIQUE DE L'OMS

Score basé sur l'intensité des symptômes et leur importance sur la qualité de vie.

Le SSPOMS en anglais WHOPSS est basé sur la réponse à 7 questions concernant les symptômes urinaires. Un score de 1 à 5 est assigné à chaque réponse. Le score total symbolisé par la lettre S peut ainsi aller de 0 à 35 (asymptomatique- très symptomatique [S=0-35])

Score de l'impact des symptômes sur la qualité de vie.

L'impact des symptômes sur la qualité de vie du malade est variable. Le score sur la qualité de vie est symbolisé par la lettre L (pour life). La réponse à cette question peut aller de très heureux à très malheureux soit de 0 à 6 (L= 0-6). L'ensemble du système sera exprimé par les deux lettres SL, S (0-35) L (0-6). C'est ainsi qu'une personne moyennement symptomatique (par exemple S24) qui est peu gênée par sa symptomatologie pourrait être décrite comme suit : S24L3.

Une autre qui supporte mal les mêmes symptômes aura un score de S24L5.

Durant le mois passé	Pas du tout	Moins d'une fois sur cinq	Moins d'une fois sur deux	A peu près une fois sur deux	Plus d'une fois sur deux	Presque toujours
Combien de fois avez-vous eu besoin d'uriner à nouveau moins de deux heures après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5
Avec quelle fréquence avez-vous eu l'impression qu'il était nécessaire d'uriner en plusieurs temps ?	0	1	2	3	4	5
Avec quelle fréquence avez-vous trouvé difficile d'attendre pour uriner ?	0	1	2	3	4	5
Avec quelle fréquence avez-vous eu un jet urinaire faible?	0	1	2	3	4	5
Avez-vous eu à pousser pour commencer une miction ?	0	1	2	3	4	5
	Pas du tout	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois
Combien de fois au cours d'une nuit habituelle, avez-vous eu à vous réveiller pour uriner entre le moment de votre coucher le soir et celui de votre lever le matin?	0	1	2	3	4	5
	Réjoui	Heureux	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait	MalHeureux
Si vous deviez passer le reste de votre vie avec vos symptômes urinaires actuels, qu'en penseriez-vous?	0	1	2	3	4	5

Autres questions intéressantes

Questions se rapportant à l'anamnèse

- comment les symptômes se sont installés ?
- rechercher les antécédents d'intervention ou de traumatisme sur le petit bassin.
- rechercher les antécédents de maladie vénérienne, en particulier gonococcie (risque plus important de sténose)
- rechercher une pathologie associée pouvant donner des manifestations urinaires à type de prostatisme (diabète, maladie neurologique).
- préciser les médicaments que prend le malade, en particulier ceux qui peuvent influencer l'urodynamique vésico-sphinctérienne : sympathomimétiques, ganglioplégiques, les antidépresseurs, anti cholinergiques.

Questions à la recherche de complications et des signes de gravité :

Le malade a-t-il eu :

- des hématuries
- une lithiase vésicale ou des voies supérieures
- des infections urinaires, combien d'épisodes ? Avec fièvre ou non ?

Accompagnées ou non d'une exacerbation des signes de prostatisme ?

Questions se rapportant à l'activité sexuelle

Il est important de connaître le niveau d'activité sexuelle, ceci ayant une importance dans le choix de certaines thérapeutiques.

Diagnostic positif

1-Interrogatoire

L'interrogatoire est un temps précieux dans l'examen de tout malade car souvent à lui seul, on peut avoir 30-45% du diagnostic dans l'HBP chez un sujet du sexe masculin, 3^e âge, qui consulte pour des troubles urinaires (pollakiurie, dysurie...)

Examen physique

2-Le toucher rectal

C'est un examen fondamental pour le diagnostic de la pathologie adénomateuse et ne doit pas se limiter à la prostate seulement, mais doit explorer l'anus et l'ampoule rectale. Sa technique est rigoureuse : rectum et vessie vides.

Les positions :

- couchée latérale
- debout penchée en avant
- genu-cubitale (procure les meilleurs renseignements)
- gynécologique, la plus employée, très confortable chez les patients âgés.

Les renseignements procurés par le TR

Au niveau anal : tonicité du sphincter anal, hémorroïdes internes, fissures anales, abcès de la marge anale, fistules anales

Au niveau de l'ampoule rectale : tumeur du rectum, fécalome

Prostate

.Consistance (ferme, souple, élastique) évoquant le cartilage nasal

.Son homogénéité

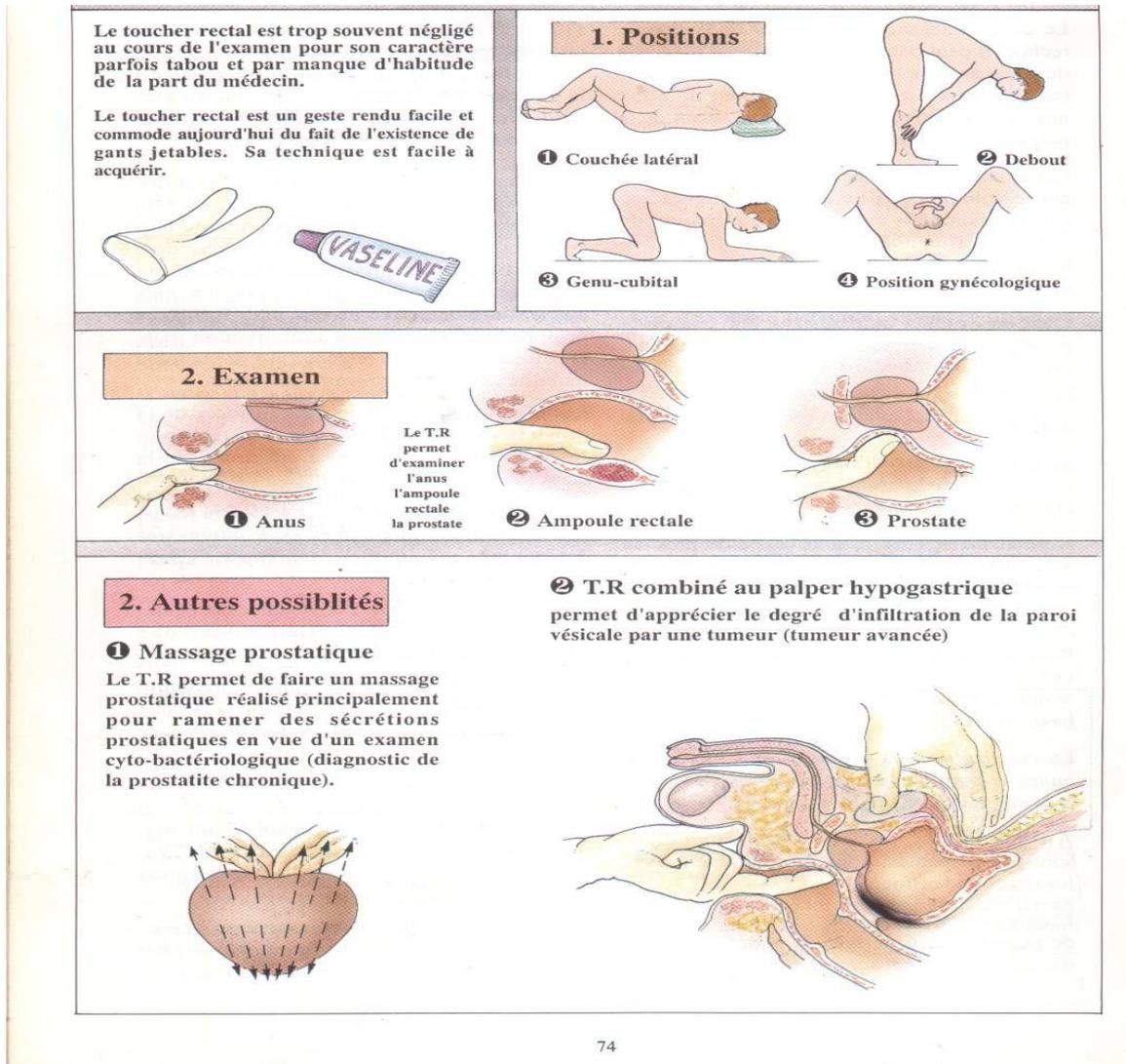
.Caractère douloureux ou non

.Sa surface lisse

.Contours réguliers.

A noter que le lobe médian échappe au TR raison pour laquelle l'absence d'HBP ne signifie pas qu'il n'y a rien. Et pour cela on a besoin de faire recours à d'autres investigations.

NB : Le TR combiné au palper hypogastrique renseigne sur : l'existence de résidu, et surtout d'une tumeur de vessie et/ou un globe vésical.



74

FIG 9 : Technique du TR

Diagnostic différentiel de l'adénome de prostate [31 ; 52 ; 47]

1-Cancer de la prostate : il est fréquent qu'un cancer soit associé à un adénome ; il faut rechercher :

- une masse dure et irrégulière au TR.
- une asymétrie des signes à l'UIV ;
- une élévation importante du PSA ;
- puis réaliser des biopsies prostatiques, au mieux écho guidées.

Le cancer associé à l'adénome n'est parfois découvert qu'à l'examen histologique de la pièce d'adénomectomie ou des coupeaux de résection.

2-Les lésions infectieuses : ce sont entre autres la prostatite chronique, la prostatite aigue, la cystite.

3-les troubles de la contractilité :

- origine neurogène (diabète +++, lésion médullaire, tranquillisants, médicaments parasympholytiques...)
- origine myogène ; hypertonie du sphincter strié ;
- origine psychique ;

L'examen neurologique et l'examen urodynamique prennent toute leur valeur dans le cadre des troubles de la contractilité.

Evolution des adénomes prostatiques et complications [31 ; 72 ; 1 ;83]

1- complications évolutives : l'évolution est lente

- certains adénomes n'ont jamais de retentissement ;
- d'autres s'aggravent progressivement, souvent par poussées, rendant compte de l'augmentation progressive du volume de l'adénome, à laquelle se surajoutent des phénomènes congestifs secondaires à des facteurs infectieux ou mécaniques.

2- complications mécaniques :

•Rétentions :

-Rétention chronique entraînant l'uretéro-hydronephrose ;

-Rétention aigue de survenue brutale, se manifestant par une impossibilité totale d'uriner qui devient rapidement extrêmement douloureuse : «pisser ou mourir».

L'examen clinique retrouve une masse hypogastrique tendue, mate, douloureuse à la percussion, immobile. Le drainage de la vessie s'impose pour la mettre à l'abri d'une déchirure et calmer le patient.

- Hypertonie vésicale : c'est un stade dangereux car la pollakiurie et les mictions impérieuses seront peu, voire pas améliorées du tout par la chirurgie.

- Diverticules : ils sont dus à l'évolution progressive des cellules entre les colonnes essentiellement à cause de la poussée abdomino-diaphragmatique. Ils sont formés d'une hernie muqueuse entre les fibres du détrusor dilacéré.

- Lithiases : dues à la stase, elles sont source d'infections urinaires et favorisent l'instabilité vésicale. Leur effet d'irritation chronique serait toxique pour l'urothélium. Elles se manifestent : douleurs mictionnelles, infection urinaire à répétition, des hématuries, rétention aiguë d'urine par clapet lithiasique.

- Insuffisance rénale : exceptionnellement due à l'HBP, mais peut se voir avec les glomérulopathies diabétiques.

- Prostatite aiguë ou Adénomite :

3- Complications infectieuses : syndrome fébrile, mictions douloureuses, prostate très douloureuse ; parfois calcifications visibles à la radiographie, ou rétention aiguë fébrile, urgence de drainage.

- Orchite et Epididymite : par infection descendante le long des déférents : grosses bourses chaudes, fébriles et très douloureuses.

- Infections urinaires basses : avec brûlure mictionnelle et / ou pyurie.

Pyélonéphrite aiguë et septicémie : rares, se manifestent par un syndrome douloureux lombaire exacerbé à l'ébranlement, fièvre en clocher, voire choc septique.

- Hématurie : l'HBP elle-même ne saigne pas, par contre l'urètre (par des phénomènes inflammatoires et / ou infectieux associés) et la vessie peuvent saigner. Typiquement initiale, elle peut témoigner d'une poussée congestive pelvienne, d'une cystite, d'une lithiase mais aussi d'une tumeur vésicale.

L'origine prostatique de cette hématurie doit être toujours un diagnostic

d'élimination par l'UIV et/ou la cystoscopie en particulier en période hématurique, même devant un adénome volumineux.

B- Sténose urétrale:

La symptomatologie clinique du rétrécissement urétral est dominée par quatre (4) tableaux à savoir : la dysurie, la rétention d'urines, les troubles de l'éjaculation et les manifestations infectieuses.

Les premiers signes se manifestent en général deux à dix semaines après la cause initiale ; ces signes négligés peuvent aboutir à de sérieuses complications urologiques telles que : l'insuffisance rénale chronique, la septicémie et la mort.

1- La dysurie :

Elle est sans doute le maître symptôme, elle se manifeste par la douleur à type de brûlures per ou post mictionnelles irradiant dans tout le pelvis ou vers le scrotum. Souvent elle s'accompagne de pollakiurie, de miction impérieuse ou de fausse incontinence urinaire. La miction devient plus difficile, lente, retardée ou interrompue ; le jet devient irrégulier, fin sans vigueur, en goutte à goutte. Il peut s'agir de miction par regorgement amenant le malade en consultation.

2- La rétention d'urine :

Elle est très fréquente dans le rétrécissement ancien non traité. La rétention peut être aigue ou chronique.

2-1-La rétention aigue d'urine :

C'est une urgence urologique très rare dans le rétrécissement. Il faut la distinguer de la rétention aigue d'origine prostatique (adénome de la prostate, cancer de la prostate) ou d'une lithiase enclavée dans l'urètre qui constitue le diagnostic différentiel ; souvent il s'agit d'un malade vu après un sondage ou une ponction vésicale sus-pubienne évacuatrice [36]. Ces patients représentent 3% des cas [67 ; 86 ; 57].

2-2-La rétention chronique d'urine :

Elle peut se voir dans toutes les formes de rétrécissement urétral quel que soit le siège et l'étiologie avec retentissement sur le haut appareil urinaire.

3-les troubles de l'éjaculation :

Quelquefois, la sténose urétrale fait que le malade se plaint de troubles de l'éjaculation.

L'orgasme est retardé et l'éjaculation est sans vigueur et rétrogradée.

4- les manifestations infectieuses :

Les signes infectieux sont très divers et d'intensité variable. Il s'agit de l'urétrite chronique avec goutte matinale, l'épididymite aiguë, la prostatite ou la réaction inflammatoire locale allant de la simple virole dure, perceptible à la palpation au phlegmon diffus péri urétral en passant par les différents types de cellulites péri urétrales.

IX- ETUDE PARACLINIQUE : [31 ; 72 ; 5 ; 9 ; 20 ; 50 ; 95 ; 29]

A- Biologie et Biochimie :

1- Adénome de la prostate et Sténose urétrale :

1-1 La glycémie : indispensable dans le bilan préopératoire. C'est le taux de glucose dans le sang. Grâce à plusieurs mécanismes de régulation, la glycémie est maintenue sensiblement constante (autour de 1g par litre) afin d'apporter aux organes et aux tissus des quantités constantes de glucose sanguin.

La régulation du taux sanguin de glucose est assurée grâce à un équilibre permanent entre les substances, de nature surtout hormonale, qui diminuent la glycémie (insuline) et celles qui l'augmentent (glucagon, adrénaline, hormone de croissance).

La valeur normale comprise entre 4,4 et 6,7 mmol/litre (soit de 0,8 à 1,2g/litre) à jeun et de 6,7 mmol/litre deux heures après un repas.

Selon l'OMS on parle d'hyperglycémie lorsque la glycémie à jeun est supérieure à 1,26g/litre à deux reprises soit supérieure à 6,7mmol/litre.

1-2 ECBU et antibiogramme :

Toujours indispensable devant toute dysurie surtout en cas de lithiase vésicale associée à l'HBP et ayant un but d'aseptiser les urines avant l'intervention (risque de disséminer les germes en per-opératoire).

- Technique de prélèvement :

Urine ayant stagnée 4 heures dans la vessie (aux mieux urines du matin).

- Après toilette génitale avec un antiseptique,
- Prélèvement des urines au milieu du jet dans un flacon stérile.
- Au laboratoire de préférence pour éviter un délai trop long entre le prélèvement et l'examen (après 4 heures, les cellules s'altèrent par contre la bactérie reste intacte).

- L'examen direct après coloration ; recherche :

- une leucocyturie anormale,
- La présence de germe en quantité anormale et son type (bacille, cocci, gram+ / -)

- Culture et antibiogramme :

- La culture microbienne permet d'identifier le germe (E. coli +++).
- L'antibiogramme permet de connaître la sensibilité du germe ou sa résistance aux antibiotiques.

Interprétation d'un ECBU :

Germes > 10 (1 seul germe) + leucocytes > 10 = infection urinaire.

Germes > 10 (1 seul germe) + leucocytes en nombre peu élevé : probable infection urinaire (prélèvement mal conservé), il faut néanmoins refaire l'ECBU.

Germes > 10 (plusieurs germes) : il s'agit probablement d'une souillure, il faut refaire l'ECB.

Leucocyturie bactérienne : il faut rechercher :

- une inflammation des voies urinaires (calcul, tumeur) ;
- une néphropathie tubulo-interstitielle ;
- une tuberculose, une bilharziose ;
- une prostatite, une urétrite ;

Germe < 10 + leucocytes > 10 probable infection mais il faut rechercher :

- une précédente miction < 3h ;
- une diurèse abondante ;
- une urétrite, prostatite ;
- une prise d'antibiotiques au préalable ;
- un obstacle sur les voies urinaires.

1.3 La créatininémie :

Permet de connaître le retentissement de l'HBP sur le haut appareil urinaire. Elle permet également de déceler une éventuelle néphropathie diabétique.

Les valeurs normales sont : 60-120 μ mol/l.

1.4 Le PSA : Le taux normal se situe entre 0 et 2,5 ng/ml selon le dosage de PROCHECK. Une grosse prostate peut s'accompagner d'un taux élevé de PSA. Un PSA élevé ne peut pas à lui seul confirmer la nature adénocarcinomeuse d'une hypertrophie prostatique.

Il existe aussi certaines situations qui font varier le taux du PSA : biopsie endorectale, TR, cystoscopie et la R.A.U.

1.5 Bilan urodynamique [31 ; 51] : c'est un bilan intéressant surtout en cas d'atteinte neurologique de la vessie.

1-5-1 La débitmétrie renseigne sur la dysurie, c'est la mesure du débit mictionnel (quantité d'urine émise en ml/seconde)

$$\text{Débit} = \text{Volume (ml)} / \text{Tps (seconde)}$$

Normalement le débit maximal chez l'homme est supérieur à 15 ml/seconde. Pour être interprétable le volume uriné doit être supérieur à 150ml ; la courbe débitométrique normale a une forme en cloche.

En cas de dysurie :

Débit mictionnel maximum < 15ml/seconde pour un volume uriné > 150ml. L'examen est ininterprétable pour un volume inférieur.

1-5-2- Cystomanométrie : explore les propriétés viscoélastiques (compliance) et la contractilité de la vessie.

1-5-3- Le profil de pression urétrale : est la mesure de la pression de l'urètre à l'aide d'une sonde introduite dans la vessie enregistrant lors de son retrait graduel les pressions à chaque point de l'urètre.

Il est réservé à l'exploration des incontinences persistantes post opératoires.

1-5-4- Electromyographie : c'est l'enregistrement de l'activité du sphincter urétral distal strié, elle permet d'apprécier la synergie entre le sphincter et la vessie (lors de la miction, le sphincter se relâche) quand la vessie se contracte.

B- Examens morphologiques [29]

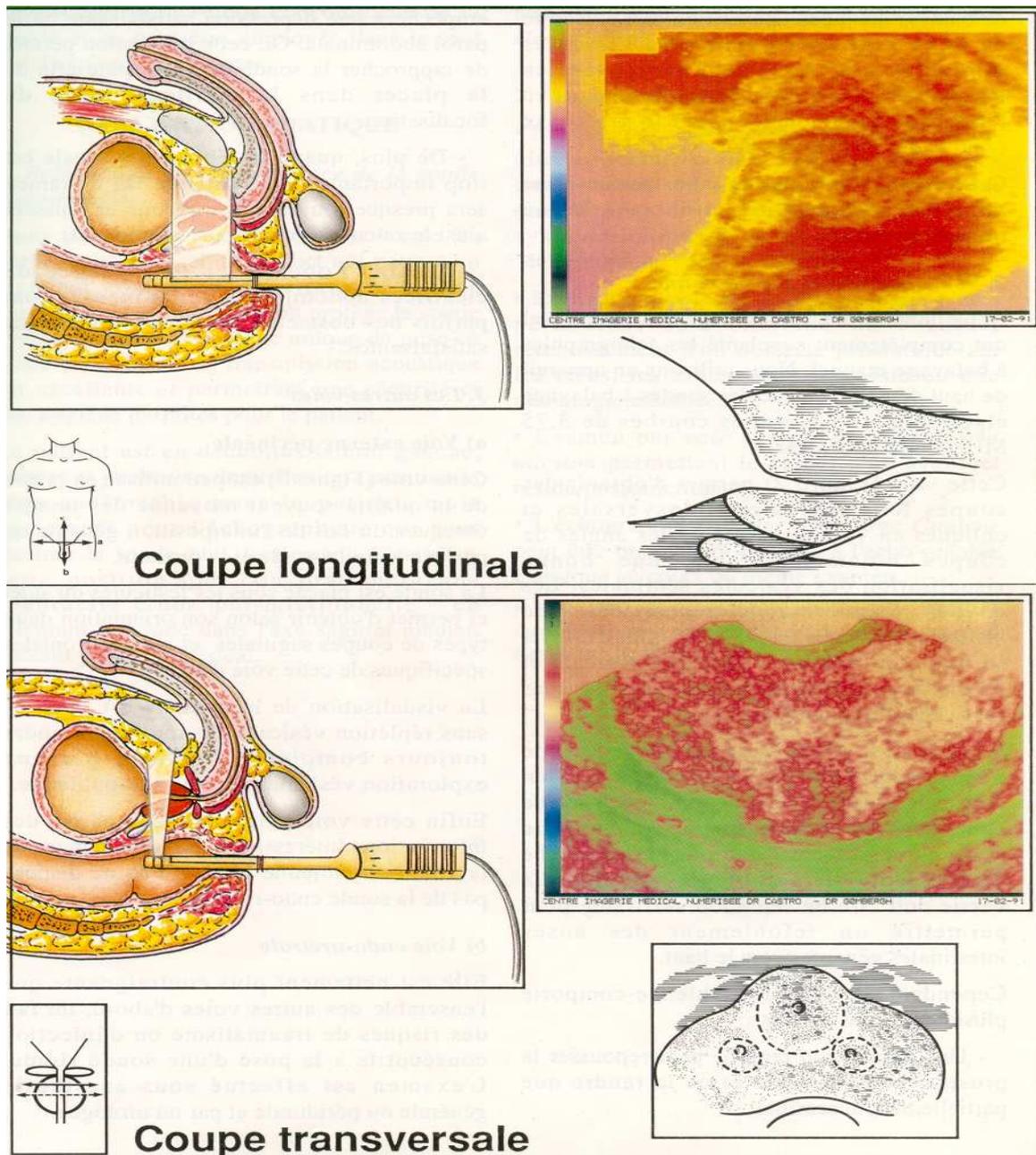
1- Adénome de la prostate

1-1-Echographie : examen simple non invasif

1-1-1-Echographie Endo-rectale :

Elle révolutionne l'imagerie prostatique et est la voie d'exploration la plus performante bien qu'encore non utilisée au Mali. Cependant il faut quelques précautions avant son utilisation en cas d'hémorroïdes internes. L'idéal est de disposer d'une sonde bidimensionnelle permettant de réaliser des coupes longitudinales et transversales.

Elle permet de façon très fine d'apprécier les principales zones prostatiques, de noter leur homogénéité ou au contraire l'existence de nodules pathologiques avec possibilité de biopsies écho guidées.



1-1-2-Echographie abdominale sus-pubienne [68]

Utilisée au Mali, elle permet d'obtenir des coupes longitudinales, transversales et obliques en variant à volonté les angles, de coupe dans l'étude du retentissement de l'obstruction sur le haut appareil urinaire, sur la vessie et éventuellement d'autres pathologies associées. Elle montre la saillie notamment pour une bonne visualisation des vésicules séminales. Elle a un intérêt adénomateux en particulier dans le cas d'un lobe médian. Elle montre une bonne mesure du volume de la prostate et la recherche de résidu post mictionnel.

1-1-3-Autres voies :

Voie externe périnéale.

1-2-Urographie intraveineuse (UIV) : [31 ; 68]

Asp. : premier temps de l'UIV, recherche

- une lithiase (vésicale, rénale ou urétérale)
- une ostéo-condensation ou une ostéolyse du rachis dorso-lombaire et le bassin.
- l'ombre d'une vessie pleine (rétention chronique)
- calcifications prostatiques

Après opacification :

- Au niveau vésical : trabéculations pariétales, diverticules, empreintes prostatiques surélévation du plancher vésical responsable de la déformation en hameçon ou en J des urétères pelviens.
- Au niveau haut appareil : urétéro-hydronephrose en général bilatérale et symétrique.
- Clichés per mictionnels : ouverture du col vésical, allongement et étirement de l'urètre prostatique (image en lame de sabre, sténose urétrale associée.
- clichés post mictionnels : résidu post mictionnel

1-3- Urétrocystographie ascendante et mictionnelle (UCAM) : [68] Elle comporte deux temps : un temps rétrograde ou ascendant (l'opacification rétrograde est effectuée par un embout introduit dans la fossette naviculaire; l'injection est douce et aseptique) et un temps mictionnel.

- Les clichés au temps rétrograde étudient l'urètre antérieur;
- Les clichés au temps mictionnel étudient l'urètre postérieur;
- Le risque infectieux nécessite des précautions d'asepsie stricte.

Elle recherche : l'empreinte prostatique, la sténose urétrale, lithiase de la loge, reflux dans les vésicules séminales, diverticules vésicaux, reflux vésico-urétéro-renal.

1-4 – Uréthro-cystoscopie: [70] utile surtout dans le bilan pré thérapeutique, elle étudie la compliance, le sphincter strié, la saillie adénomateuse, le col vésical, la cavité vésicale (lithiase, diverticule, tumeur).

1-5- Tomodensitométrie : [66]

Donne peu de renseignements supplémentaires dans le cadre de l'HBP : image diverticulaire de la vessie et hydronéphrose sont bien analysées mais ne le sont pas plus que par l'UIV.

2- Rétrécissement de l'urètre :

2-1-L'uréthro-cystographie mictionnelle ou l'urétrocystographie Rétrograde (U.C.R), voire l'urétrographie directe par ponction sus-pubienne nécessaire dans le bilan du malade rétréci ; elles ont pour but de traduire d'une manière objective les sensations subjectives recueillies par l'exploration

Instrumentale [37 ; 56]. Elles donnent une image exacte des lésions ; elles commencent par un cliché sans préparation auquel succède l'injection du produit opacifiant le trajet urétral et la prise de clichés de face et de 3/4. Elles permettent de voir, en plus du rétrécissement urétral :

- la présence ou pas de calcifications prostatiques, l'étendue de la zone rétrécie et le nombre de sténose, la dilatation sus stricturale, l'extravasation du produit opaque par les fistules urétrales ou scrotales,
- l'état de la vessie.

2-2 L'urographie intraveineuse (U I V): si le rétrécissement est serré et si les troubles sont importants, fonctionnels et intenses, elle informe sur l'état de l'appareil urinaire en amont de la sténose et sur sa souffrance éventuelle sous forme de :

- vessie de lutte, distension vésicale, présence de diverticules,
- lithiases urinaires,
- l'hydronéphrose ou urétéro hydronéphrose,
- mutité rénale,

- elle permet de poser le diagnostic du rétrécissement grâce à l'uretrocystogramme mictionnel.

2-3L'échographie de la vessie montre des signes indirects : elle permet de voir la vessie (vessie de luttés, lithiase de vessie, dialtation des voies excrétrices supérieures)

2-4-On peut pratiquer les examens urodynamiques suivants :

débitmetrie, cystomanometrie.

2-5- L'urétroscopie :

C'est l'art d'examiner les parois de l'urètre et le col vésical depuis le méat urétral jusqu'à la vessie à l'aide d'un tube qui éclaire le canal urétral à partir d'une source lumineuse R- Couvelaire [67].

X-TRAITEMENT

ADENOME DE LA PROSTATE :

A- But: c'est la levée d'obstacle que représente l'HBP.

B- Méthodes: [31 ; 14 ; 34 ; 39 ; 41 ; 48 ; 79]

1- Méthodes Médicales:[39]

L'obstruction provoquée par l'adénome prostatique comporte deux composantes:

- une composante mécanique qui dépend du volume et de la forme de la prostate
- une composante fonctionnelle en rapport avec la tension exercée par les fibres musculaires lisses contenues dans l'urètre, la prostate et sa capsule.

De ce fait trois catégories de médicaments peuvent agir sur ces composantes:

1-1-Les Alpha bloquants:[39]

Ces alphas bloquants agissent sur la composante fonctionnelle en réduisant la tension exercée sur l'urètre par les fibres musculaires lisses et n'ont aucun effet sur le volume de la glande. Le relâchement du détroit provoqué par les alpha-bloquants pourrait expliquer l'efficacité sur la pollakiurie.

Parmi ces molécules on peut citer:

- Alfuzosine (Xatral® cp 2,5mg et LP 5mg)
- Tamsulosine (Josir®, Omix®)
- Terazosine (Dysalfa®, Hytrie®)
- Moxisylyte (Carlytène®)

1-2-Extraits Végétaux ou Décongestionnants Pelviens:

Bien qu'ayant des mécanismes d'action imprécis, ces extraits végétaux ont montré un avantage cliniquement significatif sur les symptômes de l'HPB. Nous citerons entre autres Pygeum africanum (Tadenan®) Sérénas repens (Permixon®)

Composés magnésiens pelvomagnésium

1-3 Hormonothérapie:

Castration: l'indication de la castration chirurgicale ou médicale est limitée par l'impuissance sexuelle qu'elle induit. **Inhibiteurs de la 5 alpha-réductase:** sont en

cours d'évaluation clinique avancée.

Autres Hormones peu ou pas Utilisées: anti-androgènes, anti-prolactine, antioestrogènes, progestatifs.

2- Traitement chirurgical: [31 ; 82 ; 65]

C'est le traitement le plus efficace pour supprimer l'obstruction due à l'HBP ; il doit toujours être réalisé après stérilisation des urines. Il existe plusieurs méthodes mais, elles consistent toutes à enlever le tissu adénomateux (pas la prostate elle-même).

2-1-Chirurgie Endoscopique :

Le traitement endoscopique d'un AP repose sur la résection trans-urétrale.

Cette technique initiée par Guthrie en 1934 fut développée par Mc Carty en 1941[65]

La résection trans-urétrale :

C'est l'intervention la plus fréquemment réalisée sur la prostate et elle reste la technique de référence dans le traitement endoscopique de l'AP dans les pays industrialisés L'anesthésie habituellement préconisée est une anesthésie péridurale ou rachianesthésie. Ce type d'anesthésie est parfaitement adapté à la résection endoscopique de la prostate. L'AG peut être appliquée en cas de CI locale ou à la demande du patient.

L'opéré est installé à plat sur le dos, les cuisses fléchies, les jambes horizontales. L'écartement des jambes doit être suffisant pour que l'opérateur puisse se placer entre les jambes du patient. L'appareil est introduit par le canal urétral jusqu'à la vessie.

L'intervention débute par une exploration de la vessie pour éliminer une tumeur vésicale, un diverticule, un calcul associé. Il faut repérer les orifices urétéraux, visualiser l'aspect de l'adénome, noter l'importance des lobes latéraux, la présence ou non d'un lobe médian, l'emplacement du veru montanum (gardien de la continence), et apprécier la distance col-veru montanum.

Au terme de cette exploration, on décide de débiter la résection ou de changer la

technique chirurgicale si les possibilités de l'endoscopie semblent dépassées. La résection se fait sous irrigation continue par un soluté isotonique (soluté de glucocolle).

La résection débute au lobe médian, s'il existe car sa saillie vient faire un contre appui et gêne le libre mouvement du resecteur. Les lobes latéraux sont ensuite réséqués. La résection se fait de haut en bas, un lobe après l'autre. Une fois la résection des lobes terminée, il reste à enlever une petite quantité de tissu qui se trouve généralement autour du véru montanum et de l'apex prostatique. C'est la partie la plus délicate de l'opération à cause de la proximité du sphincter distal qui assure la continence après l'opération. Le repère inférieur de la zone réséquée est le veru montanum L'hémostase est faite au fur et à mesure de la résection. Il faut éviter de trop coaguler les petits saignements superficiels pour éviter le risque de chute d'escarres en post- opératoire avec souvent un saignement gênant bien que rarement sévère.

Quand l'intervention est terminée, on fait une dernière inspection pour s'assurer de l'intégrité des orifices urétéraux et du véru montanum et on remplit la vessie avant de retirer le resecteur. Cela permet de vérifier la bonne qualité de la résection en appuyant sur l'hypogastre de l'opéré, ce qui doit provoquer un bon jet par le méat urétral. On peut alors mettre en place la sonde vésicale à double courant. Il faut utiliser une sonde béquillée ou s'aider du mandrin de Frendenberg pour éviter la fausse route sous trigonale. Le ballonnet de la sonde est gonflé à 20-30cc, puis on branche le liquide d'irrigation avec un débit rapide pour éviter la formation des caillots.

L'irrigation est arrêtée dès que les urines deviennent claires (24-48h). La sonde est enlevée vers le 5^{ème} jour.

Incision cervico prostatique :

Technique opératoire :

Les patients reçoivent une antibioprofylaxie lors de l'induction anesthésique, à large spectre ou en fonction d'un antibiogramme fait dans le bilan

préopératoire. En cas d'anesthésie locale, celle-ci est réalisée par infiltration péri prostatique par voie périnéale et intra prostatique par voie trans-urétrale de xylocaine® à 1%. Le matériel nécessaire comporte un resecteur de petit calibre (24ch) muni d'une électrode de Collens (en forme de pointe). L'intervention commence par une exploration de la vessie : la taille de la prostate et la distance col-véru montanum sont notées ainsi que l'aspect de la prostate.

L'incision est unilatérale et le choix du coté est indifférent sauf en cas de lithiase prostatique où il vaut mieux d'inciser le coté de la lithiase dans l'espoir de la mettre à jour. L'incision débute 3-4 mm sous l'orifice urétral et descend en ligne droite près qu'au pôle supérieur du véru montanum. L'incision doit être profonde : le tissu prostatique est creusé jusqu'à la capsule. Le saignement au niveau des berges de l'incision est habituellement minime et ne nécessite que quelques points de coagulations itératives avec la pointe de l'électrode. L'intervention dure entre 3 et 8 mn. Elle se termine par la mise en place, à vessie pleine d'une sonde vésicale à double courant rigidifiée par un mandrin, pour éviter que la sonde ne s'engage dans l'incision et passe sous le trigone.

La sonde vésicale est retirée à la 48^{ème} h. Le patient est autorisé à sortir de l'hôpital au 3^{ème} ou 4^{ème} jour post- opératoire.

2-2-Chirurgie à ciel ouvert: Elle est utilisée surtout pour les gros adénomes de plus de 60g.

2-2-1-Adénomectomie transvésicale:

Technique :

Installation du malade ;

Décubitus dorsal sur une table d'opération, désinfection suspubienne, scrotale et pénienne.

L'opérateur à gauche du malade s'il est droitier, et vis versa, avec l'aide en face.

Incision et ouverture de la vessie : incision cutanée transverse ou médiane sous ombilicale. La face antérieure de la vessie est libérée de la graisse et le péritoine est refoulé jusqu'au dôme vésical. La vessie est ouverte et le liquide

intravésical est aspiré.

Enucléation : l'enucléation de l'adénome est faite au doigt en s'aidant, si c'est nécessaire, d'un doigt intra rectal.

Hémostase de la loge et mise en place de la sonde.

Fermeture de la vessie et de la paroi.

C'est une technique qui est réservée en général pour les gros adénomes, elle est très utilisée en Europe.

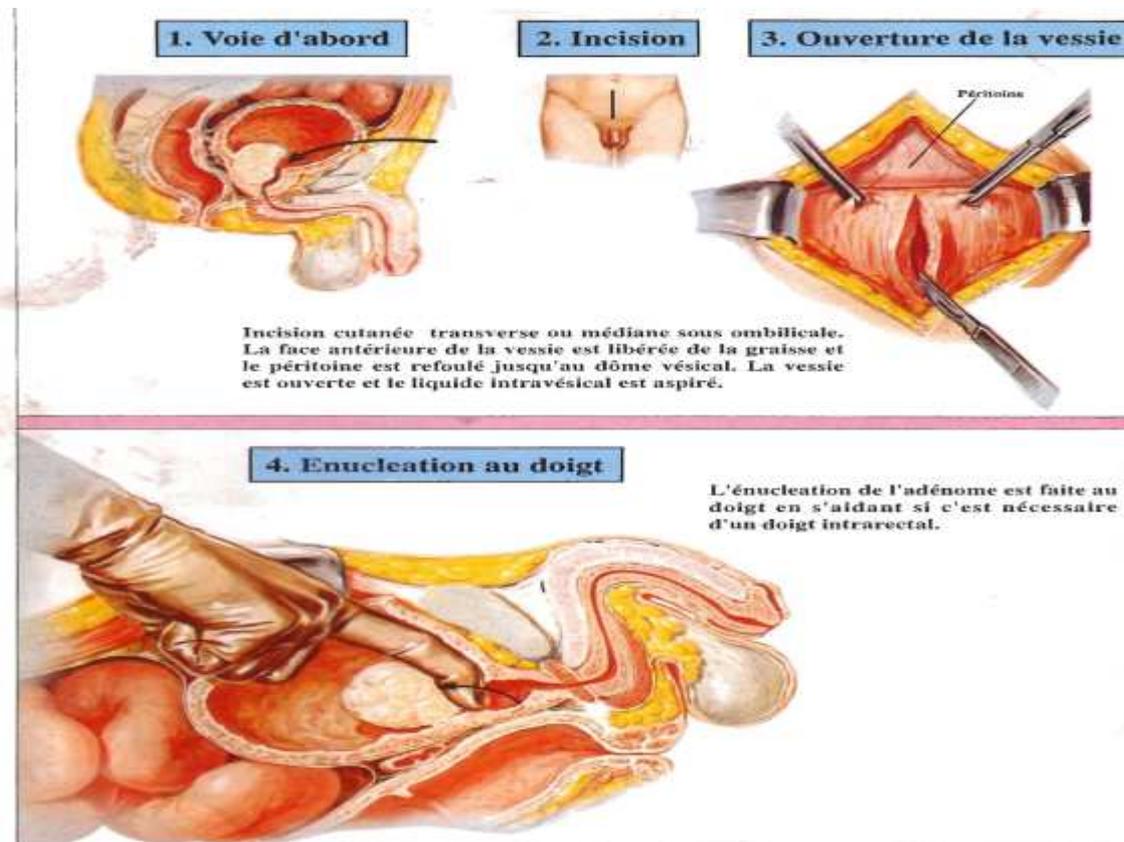


Fig.5 : Ouverture de la vessie et Enucleation de l'adénome : (KHOURY.S).

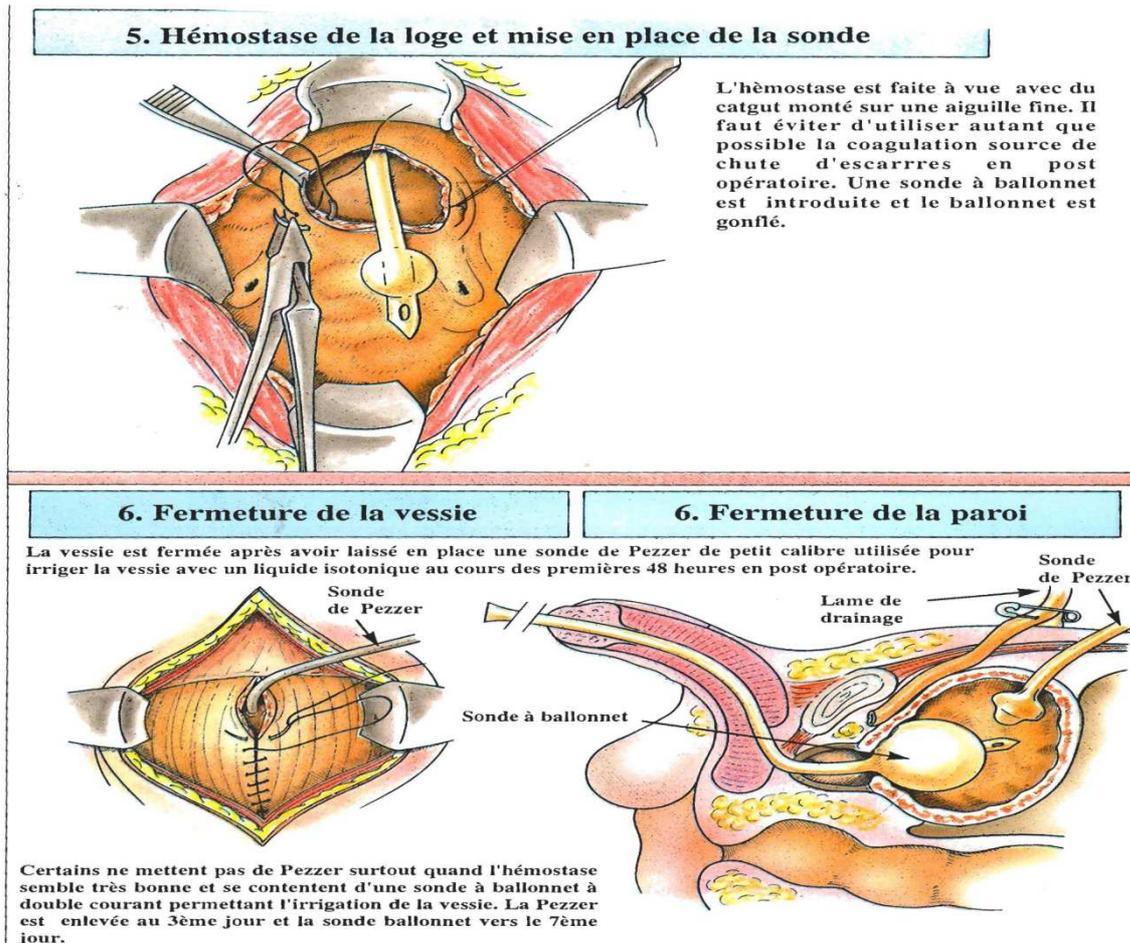


Fig.6 : Hémostase de la loge avec mise en place de la sonde et fermeture de la vessie et la paroi : (KHOURY.S)

Quelques matériels :

- Une lame de Bistouri.
- Une pince porte-aiguille.
- Une pince à disséquer à griffes.
- Une paire de ciseaux.
- Un écarteur de GOSSET moyen (patient maigre); grand (patient obèse).
- Un écarteur à trois valves types HRYNTCHACK.
- Aspirateur à bon débit muni d'une canule longue et rigide.
- Quatre (4) pinces à ALLIX.
- Quatre (4) pinces fixe champ.

Enucléation au doigt

L'énucléation de l'adénome est faite au doigt en s'aidant, si c'est nécessaire, d'un doigt intra rectal

Hémostase de la loge et mise en place de la sonde:

L'hémostase est faite avec du fil à résorption lente (vicryl 3/0 ou 2/0 serti). Les chutes d'escarres sont fréquentes en cas d'excès de coagulation au bistouri électrique. Une sonde à ballonnet est introduite et le ballonnet est gonflé dans la loge d'adénomectomie au prorata du volume d'adénome enlevé **Fermeture de la vessie et de la paroi :**

La vessie peut être fermée en mettant en place une sonde de PEZZER de petit calibre pour l'irrigation de la vessie avec un liquide isotonique pendant les 48 premières heures post-opératoires ou en plaçant une sonde urétrale à double courant. La paroi est aussi fermée sur drainage de l'espace pré vésical.

c- Autres variantes (Khoury.S) : fig.7

- La technique de HRYNTCHACK.
- La technique de DENIS.

Technique de Hryntchack.

Le col est fermé par un fil de vicryl en bourse autour de la sonde. Cette fermeture du col améliore l'hémostase et isole la loge de la vessie. Cette technique donne toute fois un taux important de sténose du col en post opératoire, ce qui lui fait préférer la technique de Denis.

Technique de Denis :

Le col est fermé en bourse autour de la sonde au moyen d'un fil en Nylon monofibrille qui l'encercle. Les deux bouts du fil sortent de la plaie à travers un tube de Redon. Ils sont noués ainsi à l'extérieur. Cette bourse ferme la loge prostatique, qui se trouve isolée de la cavité vésicale. On utilise pour drainer les urines une sonde de CHURET qui présente un ballonnet et un drain aspiratif incorporé. Le col est fermé entre le ballonnet et les trous du drain aspiratif qui siège alors dans la loge prostatique, ce qui permet d'évacuer le sang de la loge

évitant ainsi son passage vers la vessie. Les urines sont particulièrement claires après l'opération, le fil de cerclage est enlevé au deuxième jour en post opératoire ; ce qui permet au col de s'ouvrir de nouveau. On minimise ainsi le risque de sténose à ce niveau.

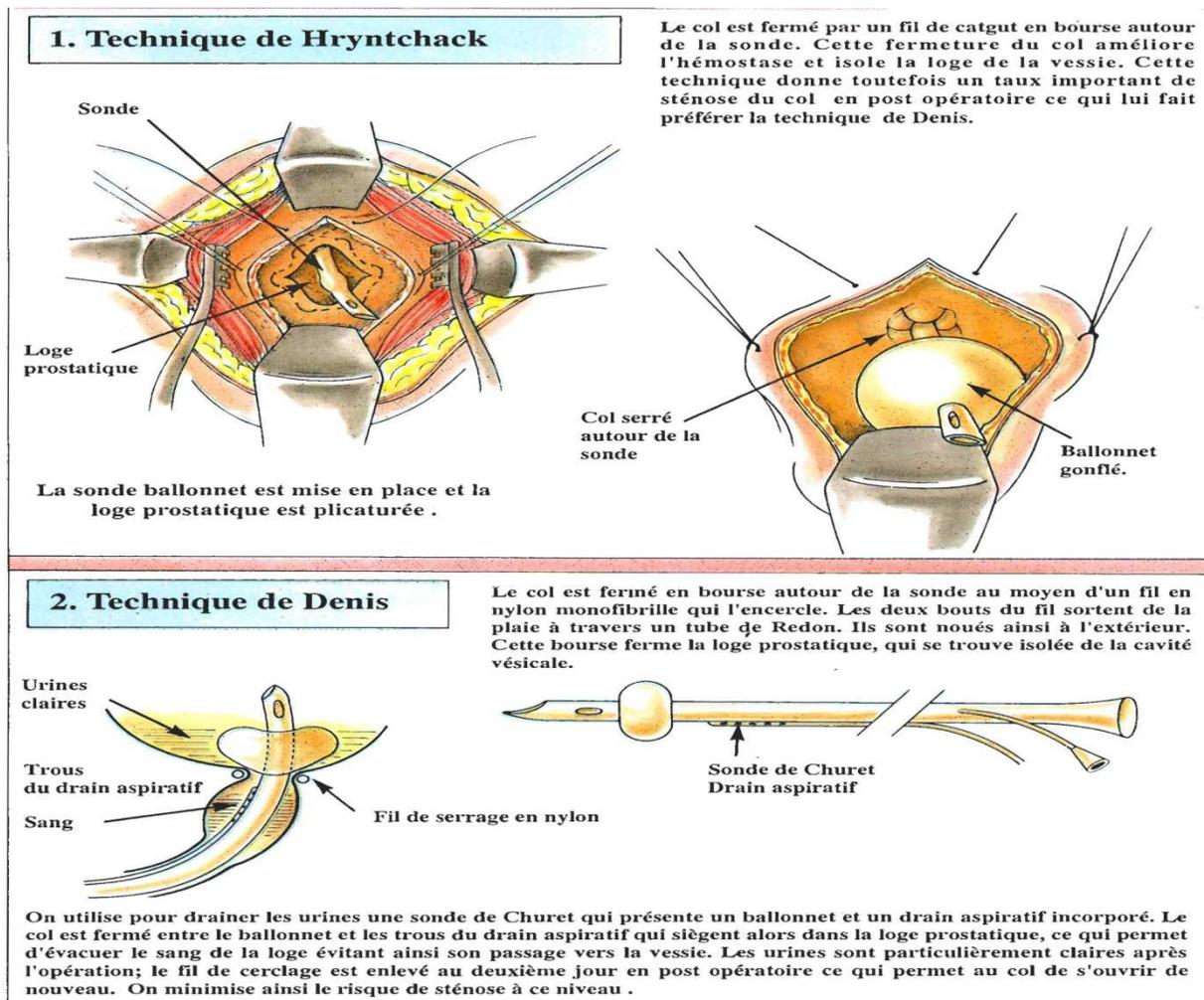


Fig.7 : La technique de HRYNTCHACK et de DENIS (KHOURY.S)

2-2-2-Chirurgie rétro pubienne:[55]

L'adénomectomie rétro-pubienne permet l'abord direct de la prostate par incision de la face antérieure de la capsule. Cette chirurgie n'ouvre pas la vessie et permet un contrôle direct des pédicules vasculaires.

Historique :

Longtemps ignorée par crainte d'infecter l'espace rétro-pubien richement vascularisé, la voie rétro-pubienne fut, après quelques tentatives, rapidement abandonnée. Elle fut ensuite reprise et modifiée en 1945 par le chirurgien Irlandais Terence Millin qui contribua à la diffuser.

Technique :

Elle est initialement la même que celle de la voie trans-vésicale. L'exposition de la face antérieure de la capsule et de la loge prostatique est réalisée en déprimant la face antérieure de la vessie. La dissociation de la loge, graisse recouvrant la glande est prudemment effectuée de manière à bien dégager la capsule. La ligature des éléments veineux de l'espace de Retzius permet une hémostase préventive. L'incision capsulaire est effectuée transversalement près du col vésical. Elle est profonde et courte pour éviter tout risque de déchirure durant l'énucléation qui est effectuée aux ciseaux ou plus souvent aux doigts, en utilisant le plan de clivage naturel. L'hémostase de la loge est faite aux fils à résorption lente et une sonde dont le ballonnet gonflé dans la loge d'adénomectomie est mise en place. Dans cette technique l'exploration per-opératoire de la cavité vésicale est impossible.

Voie périnéale:

Elle a été la première à être codifiée (GOSSET et PROUST) avant même l'abord trans-vésical. Le taux important d'incontinence, de fistules périnéales et d'importance virile l'a fait abandonner. Cependant, certains lui sont restés fidèles (A. PUIGVERT, J. ALBARRAN, H. WILBOLL, GORO) séduits par le cheminement anatomique de l'abord et l'absence de choc opératoire. Cette voie est très pratiquée chez les grands vieillards, les obèses et les sujets fragiles mais son

instrumentation est spéciale (Valves, énucléateurs, désenclaveurs); elle dépend surtout de l'expérience de l'opérateur.

2-3-Autres méthodes : [31; 14 ; 34 ; 50 ; 79]

La cryochirurgie: [79] la cryochirurgie se pratique par de l'azote liquide (-160°), Vessie remplie à 150 cm³ de gaz: air ou hélium. La cryosonde est introduite exactement comme un cystoscope après installation d'un anesthésique lubrifiant.

Elle:

- Est indolore;
- Se fait sans anesthésie;
- Ne comporte pas de risque hémorragique;
- Cicatrise de façon souple, sans sclérose;
- A un temps d'hospitalisation court.

Dilatation de l'urètre prostatique: [14]

Technique simple mais nécessite souvent une anesthésie locorégionale ou même générale, utilisant un ballonnet indéformable pouvant être gonflé à 4 atmosphères avec un diamètre de 90CH (30mm).

Prothèse endo urétrale [34] thérapeutique palliative, se place sous anesthésie locale, du col de la vessie jusqu'au veru montanum sans atteindre le sphincter strié. Parmi ces prothèses, nous avons: la spirale de fabien, le prostakat, les stents urétraux, les cathéters intra urétraux.

Le laser transurétral [50] (light Amplification by stimulated emission of Radiation)

C'est un appareil produisant un faisceau étroit de rayonnement lumineux spécialement et temporellement cohérent. Son application est limitée, elle utilise l'effet thermique de son rayonnement qui produit une destruction tissulaire par nécrose de coagulation et de volatilisation.

Hyperthermie et thermothérapie prostatique.

Ultrasons avec aspiration prostatique transurétrale.

C- Indications [31 ; 68 ; 46] dépendant de l'importance de la gêne fonctionnelle, du degré de retentissement sur l'appareil urinaire, de l'état général du patient, du volume de l'adénome et des habitudes de l'urologue.

1- Traitements médicaux proposés dans un certain nombre de cas:

- Patient ayant un petit adénome asymptomatique peu gênant
- C I à la chirurgie
- Sujet parkinsonien pour lequel l'indication de la chirurgie est particulièrement risquée du fait de la qualité de son sphincter strié.
- Sujet en très mauvais état général, en particulier il présente une insuffisance cardiaque ou respiration majeure.
- Diabète non équilibré.

2- Traitements chirurgicaux:[68]

La chirurgie est préconisée en cas:

De gros adénomes à répercussion sur les voies urinaires supérieure (urétérohydronéphrose, diverticules vésicaux, important résidu post mictionnel, vessie de lutte).

- Infections urinaires récidivantes;
- Adénome avec rétention d'urine complète persistante après ablation de la sonde.
- Adénome avec saignement important (par blessure de l'urètre ou de la vessie après sondage)

D- Complication post opératoire précoce du traitement chirurgical [31 ; 20 ; 39]

1- Chirurgie à ciel ouvert [31 ; 20 ; 39]

- **Hémorragie:** Elle est due soit à un défaut d'Hémostase qui nécessite parfois une reprise chirurgicale, soit à des troubles de la crase sanguine de type CIVD dus au passage de thromboplasmine dans la circulation sanguine avec chute des plaquettes et du fibrinogène plasmatique et ensuite une élévation des produits de dégradation de la fibrine ou une fibrinolyse souvent associée.

- **Infection :** Il peut s'agir d'une simple infection urinaire post opératoire favorisée par la présence de la sonde urétrale, d'une septicémie plus fréquemment observée chez le patient ayant un ATCD de prostatite ou opéré avec des urines non stériles, d'une orchite-épididymite sur sonde, d'une infection pariétale due à une fuite d'urine sur la suture de cystotomie.

- **Fistules vésico cutanées :** Sont les conséquences d'un défaut de fermeture vésicale associées à un problème infectieux local ou à l'ablation précoce de la sonde sus pubienne ou endovésicale souvent corrigée par la mise en place d'une sonde urétrale à bon oeillet de drainage.

- **Retard de cicatrisation:** qui peut être due à une infection, etc.

- **Incontinence immédiate** due à l'ablation précoce de la sonde :

Il peut s'agir le plus souvent d'une incontinence partielle avec pollakiurie, miction impérieuse et éréthisme vésical, pouvant être corrigée par la stérilisation des urines, les anticholinergiques, la rééducation sphinctérienne et des muscles du périnée.

- **Accident cardio-vasculaire [31 ; 20]** en particulier les désordres vasculaires cérébraux, représentant une raison de mort d'autant plus fréquente que le sujet est âgé.

- **Embolie pulmonaire [31 ; 20]** : L'utilisation d'injection en sous cutané d'héparinate de calcium à faible dose (0,2-0,3 UI) 2 fois par jour; dès la veille de l'intervention à considérablement réduit le risque d'EP. L'EP peut être majorée par les saignements pariétaux, source d'hématome ou d'abcès.

2- Résection transurétrale [39]

- **Hémorragie, infection, trouble de la continence** sont les mêmes que ceux de la chirurgie à ciel ouvert.

- **Syndrome de résection endoscopique** associé les troubles qui sont les conséquences de l'utilisation d'un liquide d'irrigation non isotonique lors de la procédure. Les complications sont fréquentes en cas de gros volume prostatique, d'intervention prolongée ; on peut observer une intoxication à l'eau, à la glycine, à l'ammoniaque, une hypovolémie, une hyponatremie.

- **Coagulopathie de dilution** : La surcharge due au liquide d'irrigation entraîne une baisse des facteurs de la coagulation et une thrombocytopenie relative.

E- Séquelles [31 ; 72 ; 70 ; 50 ; 81]

1- Troubles sexuels: [31 ; 72 ; 50]

Ils sont directement liés à l'inquiétude du patient, majorée par une information négligée et à l'importance attribuée à la sexualité généralement par les sujets jeunes, mais non exclusivement.

Le défaut d'éjaculation ou éjaculation rétrograde survient dans 96% des cas après adénomectomie par voie haute et cerclage et 98% des cas après résection.

L'impuissance évaluée à travers des simples interrogations toucherait 6% des malades opérés.

Cette dernière est liée à deux (2) facteurs : le profil psychologique du sujet et l'apparition de l'absence d'éjaculation génératrice d'impuissance psychologique.

2- Rétention et dysurie: [31 ; 72] Elle serait le plus souvent due soit:

- Une adénomectomie incomplète;
- A la présence d'un grand diverticule vésical méconnu ou abandonné;
- A la sclérose de la loge prostatique ou de l'urètre membraneux;

- Rétrécissement secondaire au sondage urétral;
- A la présence d'une urétérocèle.

3- Incontinence urinaire persistante [31 ; 72] :

Au delà d'un an, séquelles heureusement exceptionnelles mais dramatiques pour le patient dues soit à une destruction du sphincter strié, soit à une sclérose péri urétrale empêchant les sphincters de se fermer hermétiquement, soit à une instabilité vésicale (détrusor hyperactif) associée à une insuffisance du sphincter strié. Pour cela, des traitements ont été proposés

3-1- Traitement classique [31 ; 81] décevant

- Intervention plastique visant à reconstruire le col vésical à partir des lambeaux vésicaux, est complexe et le résultat est aléatoire.
- Prothèse assurant une compression permanente de l'urètre se soldant par des échecs. Ces résultats médiocres expliquent que bien souvent le malade porteur d'une incontinence grave persistante se contentait de traitement palliatif: protection par couches, pince à verge, voire sonde à demeure.

3-2- Sphincter artificiel: [81] Grâce aux travaux de mise au point de ce sphincter artificiel en 1870, de SCOTT Bradley, TIMM, beaucoup de malades ont eu leur incontinence traitée (90% environ). Modèle AS 800 en silicone totalement implantable, dont le mécanisme hydraulique reproduit les phénomènes physiologiques d'ouverture et de fermeture des sphincters urétraux. Il est constitué de 3 éléments.

- Une machette occlusive péri urétrale;
- Un ballon régulateur de pression implantée dans un décollement sous péritonéal près ou latéro-vésical;
- Une pompe à commande située sous la peau des bourses, qui entraîne l'ouverture du sphincter, ces 3 éléments sont reliés entre eux par des tubulures en silicone, remplies en général d'eau stérile additionnée de produits de contraste, ce qui facilite les contrôles radiologiques et le bon fonctionnement. Son indication est sélective; avoir :

- Des urines stériles;
- Un aspect normal de la vessie;
- Le traitement de l'instabilité vésicale préexistante ou de la sténose urétrale source de résidu.
- Une capacité intellectuelle suffisante et une dextérité manuelle correcte. Les résultats de l'implantation de ce sphincter artificiel sont remarquables puisque la continence est obtenue dans plus de 90% des cas avec des résultats à long terme qui semblent tout à fait stables.

F- Surveillance et pronostic : Examen clinique, débitimétrie et mesure échographique du résidu mictionnel tous les 3 mois la 1^{ère} année puis tous les 6 mois. PSA tous les ans.

Stabilisation ou amélioration des symptômes dans 70 à 80% des cas, 20 à 30% des cas requièrent un traitement chirurgical.

STENOSE DE L'URETRE

A- But :

Le but est de lever l'obstacle que représente le rétrécissement afin d'obtenir un canal urétral perméable qui assurera une miction normale.

B- Les moyens :

Hormis la réparation des hypospadias et des rares cas de tumeurs, la chirurgie de l'urètre se limite au traitement des sténoses du canal. Plusieurs possibilités sont offertes à l'urologue qui doit les posséder toutes pour choisir celle qui s'adaptera le mieux à chaque situation donnée.

Nous citons entre autres moyens :

1- LES METHODES AVEUGLES

1-1–Les dilatations urétrales :

Les dilatations urétrales permettent de séparer les synéchies ou de déchirer le canal selon deux axes incontrôlables avec l'espoir d'une cicatrisation selon un diamètre moins serré que le diamètre initial. La dilatation reste une méthode tout à fait utile. Le beniqué est l'instrument le plus utilisé dans le service d'urologie de l'Hôpital du Point G.

1-2 – L'urétrotomie interne aveugle :

Les urétrotomies ont vu le jour en 1855 avec REYBARD. Réalisées avec l'appareil d'OTIS Maisonneuve, elle a été pratiquement abandonnée.

1-3- le vas et vient chirurgical : dilatation antéro-postérieur après cystotomie

Cette intervention permet de dilater l'urètre grâce à deux beniqué.

1-4 – Le forage diathermique de Pelot :

C'est le perfectionnement du beniqué pointu et tranchant proposé par Edouard RICHON. Il consiste à perforer à l'aide d'une sonde diathermique spécial le calus fibreux séparant les deux bouts de l'urètre. La nécrose des tissus entraînés par la coagulation permet la formation d'un conduit large qui s'épithélialisera sur la sonde tutrice. Ce procédé n'est utilisable avec profit que dans les ruptures haut

situées près du bec prostatique ou cervico-prostatique, lorsque le calus est peu épais (1-2cm) sans décalage urétral trop important.

Incidents :

- le forage ne se produit pas,
- le courant mal réglé peut être coagulant ou coupant
- les fausses routes surtout vers le rectum

1-5- la méatotomie dilatation :

Ce procédé consiste en une incision du méat sur sa partie inférieure permettant ainsi la dilatation urétrale au béniqué. Une sonde est placée à demeure pendant 48 heures à une semaine environ.

1-6 Les méthodes endoscopiques

Elles ont permis de remettre au goût du jour les dilatations et les urétrotomies.

a) La dilatation endoscopique

Sous contrôle urétroscopique le rétrécissement urétral peut être parfois intubé par une sonde urétrale ch5 aidé par un guide vasculaire tefloné (Leader).

Dans ce cas il est possible de passer les dilateurs souples télescopiques sous anesthésie légère [89].

b) L'urétrotomie endoscopique (interne)

Elle est le résultat du développement et du perfectionnement du matériel endoscopique en particulier l'utilisation des fibres optiques ; c'est Sachse [96] qui en 1972 inaugura l'urétrotomie interne sous contrôle de la vue ; la technique consiste à inciser à midi avec une lame froide aidé par un guide franchissant le rétrécissement sous contrôle visuel de la sclérose sur toute son étendue et à mettre en place une sonde à demeure N°18 ou N° 20 au moins ; la sonde urétrale est laissée en place pendant quelques jours ; elle est relayée par des dilatations hydrostatiques internes réalisées par le malade lors des mictions en interrompant le jet par une pression exercée sur le gland lorsque le rétrécissement est court. L'urétrotomie endoscopique est facile et fiable à tel point qu'elle a conquis la première place des traitements du rétrécissement dans les pays développés ; sa principale

indication est la sténose bulbaire courte (moins de 2 cm de long n'ayant subi aucun geste antérieur) [73 ; 8 ; 52].

Les avantages de l'urétrotomie endoscopique sont : sa simplicité et sa faisabilité sous anesthésie générale ou rachianesthésie voire même sous anesthésie locale ; elle entraîne peu de risques et permet de traiter un certain nombre de rétrécissements à coup faible. Elle donne de bons résultats [2] et n'hypothèque pas la possibilité de réaliser une seconde urétroplastie. Les inconvénients de l'urétrotomie endoscopique sont :

- L'infection ;
- L'hémorragie urétrale ;
- L'incontinence partielle par blessure accidentelle du sphincter ;
- L'orchi-épididymite ;

Son avantage est que le taux de mortalité post opératoire est nul [2].

1-7- Les méthodes chirurgicales :

On distingue des techniques sans apport tissulaire et des techniques avec apport tissulaire.

a) Les techniques sans apports tissulaires : les réparations anastomotiques :

Certaines sont appelées parfois « urétroplasties simplifiées ». L'épithélialisation doit se faire à partir des berges du R.U, ce qui est souvent long ou impossible en raison de la reconstitution rapide de la sclérose et de l'importance de la perte de substance épithéliale [42].

-L'urétrolyse simple : Elle enlève la sclérose péri urétrale 7 fois sur 197 rétrécissements urétraux opérés. Pour MONSEUR [70], 2 fois sur 163 pour MOURIN [71]. Elle constitue de toute façon le premier temps de l'intervention.

-L'urétrotomie externe simple type MICHALOWSKY ou CAMEY :

Cette technique fut décrite pour la première fois par CARREY1957 et MICHALOWSKY1959. Il s'agit d'une simple incision ventrale de l'urètre au niveau du rétrécissement. L'urètre est cathétérisé pour de longues semaines, voir pour plusieurs mois.Elle a été abandonnée au profit de l'urétrotomie interne sous

contrôle de la vue car ses résultats sont décevants. Notons que cette technique avait été volontier prônée en Afrique anglophone par DAVED et à Dakar par MENSAH [66].

-La suture transversale de l'incision longitudinale du R.U : Elle réalise une plastie d'élargissement, pratiquée par J.H. STOM au Ghana pour les rétrécissements urétraux courts de moins de 2,5cm de long [69 ; 23].

-L'urétréctomie suivie d'urétrorrhaphie termino-terminale:

C'est une technique brillante s'appliquant généralement aux sténoses uniques, peu étendus ne dépassant pas 2cm environ. Elle se pratique sans couvert d'une cystostomie de dérivation et fournit de bons résultats si l'on fait l'exérèse de tout le calus scléro-inflammatoire. Ces complications sont surtout les désunions et les fistules qu'il faudra reprendre par une technique d'urétroplastie cutanée.

Le rétrécissement peut réapparaître, le calibre n'étant maintenu que par des dilatations répétées. L. BOCCON. GIBOD l'a utilisé 15 fois sur 162 R.U. opérés avec 12 récurrences dans l'année (1979), ce qui est rédhibitoire, MORIN 13 cas sur 163 avec près de 70 % de bons résultats (71). Cette technique s'adresse donc plus volontiers aux R.U. post-traumatiques sans atteinte extensive du corps spongieux. Une variante des procédés d'urétréctomie s'appelle la manœuvre de ROCHET. Elle s'applique en cas d'urétréctomie périnéale postérieure surtout bulbaire et consiste à sectionner d'avant en arrière de chaque côte de l'urètre membraneux, la partie postérieure de la solide aponévrose périnéale moyenne. De cette façon le trajet de l'urètre postérieur est ramené en avant presque rétro pubien et la suture est nettement facilitée.

- L'opération de MONSEUR :

Elle consiste à séparer le corps spongieux des corps caverneux puis à réaliser une urétrotomie à la face dorsale du R.U. en le débordant largement.

Les berges de celui-ci sont maintenues écartées par sutures prenant la lame sus urétrale, c'est-à-dire l'albuginée des corps caverneux. Ainsi est réalisé un véritable élargissement de l'urètre [28 ; 49]. Cette technique décrite par MONSEUR en

1968 au Zaïre, lui a permis de détecter tous les R.U. même les plus étendus et les plus postérieurs avec des résultats étonnants : près de 90 % de bons résultats au prix de 19 réinterventions sur 197 cas [94]. Toutefois, cette technique, relativement simple dans sa conception, s'avère plus délicate dans sa réalisation.

Pour P. BARNAND, sur une série de 48 cas pratiqués entre 1973 et 1976 à l'hôpital principale de Dakar, les bons résultats globaux atteignent 50 % [3] ; pour MORIN 16 cas sur 163 R.U. opérés avec 60 % de bons résultats [64]. Au total, l'urétroplastie de MONSEUR, actuellement peu utilisée garde, quelques indications dans les R.U. de l'urètre pénien.

b) Les techniques avec apports tissulaires: Les urétroplasties Elles ont vu le jour à la fin du XIXe siècle avec NOVE-YOSSERAND 1897, HAMILTON RUSSEL 1912, JOHANSON 1953, CAMEY 1957, HEITZ, BOYER, NOGUEZ, MICHALOWSKY 1959 et DEVINE en 1959 [24]. Elle s'applique surtout aux R.U. étendus et très compliqués ; et sont bien souvent indispensables compte tenu de la perte de substance urétrale. En effet, il serait bien souvent illusoire d'espérer une épithélialisation spontanée à partir des berges du R.U. Lorsque le toit de l'urètre est utilisable, un simple « patch » est mis en place. Lorsque la perte de substance est circulaire, il faut greffer un véritable néo-tube urétral. On distingue les urétroplasties en deux temps et les uretroplasties en un temps.

- Les urétroplasties en deux temps :

Elles sont les plus anciennes et se font en deux temps séparés de quelques mois (3 à 6 mois environ). Elles consistent en un temps à réaliser une mise à plat du rétrécissement sur toute sa longueur et une urétrotomie périnéale en suturant l'urètre sain d'amont à la peau, l'urètre sain à d'aval est également abouché à la peau. Dans un deuxième temps, lorsque les orifices sont parfaitement cicatrisés et perméables, le canal urétral est reconstitué selon le principe d'enfouissement cutané de DUPLAYY [6 ; 10 ; 25].

On distingue plusieurs variantes en fonction de la localisation du R.U. et du type d'incision cutanée. Ce sont :

- La technique de BENGT JOHANSON 1953 (43),
- La technique de TURNER-WARIVICK 1960 (89),
- La technique de LEADBETTER 1960 (73),

La technique de VERNET-BLANDY 1966 (11) ; L'avantage de ces techniques est qu'elles sont toujours possibles.

- **Les urétroplasties en un temps** : Il s'agit de :

• **L'urétroplastie vaginale pédiculée de KISHEV et CAMEY :**

Il faut obtenir un lambeau bien vascularisé, ce qui nécessite de garder le dartos sus-jacent. BOCCON-GIBOD (12) obtient 10 succès sur 12, pour CAMEY 9 bons résultats sur 14 (16), MORIN 44 cas, 88 % de bons résultats. C'est une technique fiable mais pas toujours possible en particulier quand la vaginale est pathologique

• **L'urétroplastie cutanée pédiculée :**

Le lambeau scrotal décrit par BLANDY [32 ; 76] est prélevé au sommet de l'incision en U renversé et pédiculé sur le dartos. C'est un procédé très souvent fiable. Toutefois, d'une part se pose le problème de la repousse des poils et d'autre part, il peut être difficilement praticable sur un périnée « en pomme d'arrosoir ». Pour BLANDY, un seul échec sur 27 cas [6], CUCKIER, 8 bons résultats sur 9 [13]. Récemment (1986) Yachtman a décrit une nouvelle technique qui pédiculise le lambeau scrotal sur le septum des bourses, ce qui donne une bonne mobilité. Le lambeau est situé en avant de l'incision périnéale en U renversé. Cette technique dont les résultats n'ont pas encore été publiés devrait permettre de faire face à la plupart des situations. Les lambeaux transversaux préputiaux (DUCKUTT) ou pénien (QUARTEY) ont l'avantage d'être glabres. Le lambeau longitudinal pénien arrondi a donné à BHANDARI en Inde 12 bons résultats sur 15 pour des R.U. péniens [46]

• **L'urétroplastie par greffe cutanée libre :**

Décrite primitivement par Devine pour les hypospadias, cette technique simple utilise un lambeau libre de peau scrotale généralement prélevé au niveau du pénis,

à partir du sillon balano-préputial. Sa dimension doit excéder de 10 à 20 % de perte de substance urétrale. Les seules contre indications sont les infections (génératrices de nécrose du greffon libre) qui, doivent préalablement être traitées et comme pour toutes les urétroplasties, les sténoses hautes après adénomectomie qui sont justiciables d'une urétrotomie endoscopique prudente pour éviter une incontinence [13]. Les résultats sont éloquentes 90 % de bons résultats à 6 mois sur 50 malades pour DESY W.A. [26] 87 % à 2 ans pour DEVINE [24], 78 % à 1 ou 2 ans sur 18 cas pour TOBELEM [88]. Les 20 % d'échecs sont à mettre sur le compte d'une indication limitée ou d'une technique incorrecte. Toutefois, de rares complications peuvent survenir après les urétroplasties à type de : Fistule urinaire, diverticule, infection urinaire ou infection de la plaie opératoire, hémorragie, Sténose de l'orifice proximal ou distal (surtout dans les plasties en 2 temps), lithiases ; incontinence urinaire, troubles sexuels à type d'asthénie, thrombophlébites exceptionnellement, déformation de la verge, mort par suite de complications.

1-8 Traitement par le laser

Le laser a commencé à être utilisé au début des années 1980 pour le traitement des sténoses urétrales. L'abord par laser apparaît plus prometteur parce qu'il a un effet biologique adapté aux exigences imposées par le caractère physiopathologique particulier des sténoses de l'urètre [54]. Il faut en effet disposer d'un outil ou d'une méthode qui permette de se débarrasser de la véritable gangue que constitue le tissu sténotique et d'empêcher qu'il ne se reforme par la suite. Il est difficile de poser clairement les indications strictes au traitement par laser, les sténoses courtes, uniques et non récidivantes semblant présenter les meilleures chances de succès.

a) Indications : elles sont fonctions du siège, du type et de l'étendue de la lésion.

Les dilatations urétrales : Leurs indications sont

- Les sténoses du méat urétral,
- Les rétrécissements urétraux courts et non infectés,
- Les rétrécissements urétraux sans traitement préalable.

Les contre-indications sont : les sténoses qui exigent un calibrage dont la fréquence interfère avec la qualité de vie du patient, La dilatation de sténoses multiples (le risque de fausse lumière ou de cicatrice confluyente) ; Les sténoses oblitérantes, associées à de fausses lumières, à des phlegmons péri urétraux, à des fistules urétrales ou à des calculs urétraux.

Les urétrotomies : leurs indications sont multiples et étendues.

- Les rétrécissements courts et sans traitement préalable.
- Les sténoses récentes et non compliquées

Leurs contre indications majeures sont la fistule urétrale, les sténoses urétrales multi opérées.

Les réparations anastomotiques: Leurs indications sont :

- Rétrécissements urétraux courts et uniques de l'urètre membraneux ou bulbaire
- Les rétrécissements post traumatiques courts de l'urètre membraneux

Leur contre indication majeure est le rétrécissement long sur l'urètre pénien.

Les uretroplasties de substitution : Leurs indications sont

- Les rétrécissements multi opérées et multi-récidivés
- Les fistules urétrales ;
- Les sténoses étendues et infectées,
- Les rétrécissements de l'urètre bulbaire ;
- Les rétrécissements de l'urètre pénien ;
- Les rétrécissements de l'urètre avec une cal fibreuse important.

b) Résultats

Les résultats des techniques de traitements varient en fonction des indications. Ainsi, dans la littérature l'urétrotomie interne constitue le traitement de choix pour beaucoup d'auteurs avec 66,2% à 57% de bon résultat [84, 2]. Certains auteurs ont trouvés 92,1% de bons résultats pour Les réparations anastomotiques [78] et 75% pour l'urétroplastie en 2 temps [78] contre 48% pour la dilatation urétrale [38].

c) Les complications

Le plus souvent, la sténose de l'urètre gêne le libre écoulement des urines et provoque un inconfort plus ou moins important (dysurie). Mais parfois, des complications plus graves surviennent par accentuation de la sténose ou infection urinaire associée.

- La rétention vésicale complète ou aigue d'urine

C'est souvent la circonstance révélatrice de la sténose. Elle succède à une longue période de dysurie et de pollakiurie. Avant tout geste de sondage, surtout s'il s'agit d'un malade jeune, on doit s'informer des antécédents afin de ne pas sonder par voie urétrale et si la sténose est suspectée. Dans ce cas, il faut d'emblée pratiquer un cathétérisme sus-pubien.

- La rétention chronique

En dehors de la rétention complète, la sténose entraîne une accumulation de l'urine au-dessus de son niveau (stase). Cette stase va pouvoir progressivement distendre la vessie, les uretères et les cavités rénales (urétéro-hydronephrose) [37]. Elle se sur infecte très facilement et l'infection urinaire conduit rarement à un phlegmon péri urétral, mais plus souvent à une diffusion des germes jusqu'au rein (pyélonéphrite) ou dans le pire des cas il abouti à une septicémie.

L'association de la distension et de la surinfection des cavités rénales évolue spontanément vers la destruction progressive des reins (insuffisance rénale) et la mort par urémie. La stase et l'infection favorisent aussi la formation des lithiases (calculs).

- La désunion urétrale :

Du fait de l'infection, les bords pariétaux de la suture urétrale se lâche aboutissant à une fistule urétrale cutanée.

1 – lieu d'étude :

Le centre hospitalier universitaire Gabriel Touré est un hôpital de 3^{ème} référence sis en commune II au centre commercial de Bamako. Il comporte en son sein les services suivants : un service d'accueil des urgences, d'anesthésie réanimation, de gastro-entérologie, de cardiologie, d'ORL, de diabétologie, de pédiatrie, de gynéco obstétrique, de traumatologie, de neuro chirurgie, de chirurgie générale, de chirurgie pédiatrique, de radiologie, de laboratoire d'analyses médicales et d'urologie.

Le personnel du service d'urologie est composé de : trois chirurgiens urologues, un assistant médical spécialité bloc opératoire faisant office de major, cinq infirmiers du 1^{er} cycle, deux aides soignants et 2 garçons de salle pour 12 lits d'hospitalisation

2- Période d'étude : Septembre 2009-Août 2010

3- Type d'étude : il s'agissait d'une étude prospective

4- Echantillonnage :

4-1- Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude

-Les patients opérés dans le service d'urologie du CHU Gabriel Touré pour adénome de prostate sur sténose de l'urètre confirmée par l'UCR.

4-2-Critères de non inclusion :

-tout patient opéré d'adénome de la prostate sans rétrécissement urétral associé

-les patients ayant un adénome de la prostate associé à un rétrécissement de l'urètre, mais qui n'ont pas été opérés pour raisons diverses.

5-Collecte des données : elle a été faite à partir des dossiers de patients, du registre opératoire du service d'urologie, de la fiche de consultation pré anesthésique et d'un questionnaire individuel, comportant les investigations suivantes :

-l'anamnèse à la recherche d'un antécédent uro-génital

-un examen physique minutieux explorant , l'appareil uro-génital

-un bilan diagnostique : comportant

- Echographie réno-vésico-prostatique
- U.C.R
- U I V

-Un bilan préopératoire : composé de :

- Numération Formule Sanguine (NFS)
- ECBU : à la recherche d'une éventuelle infection Urinaire.
- Créatininémie : dans le but d'explorer la fonction rénale
- Glycémie : pour rechercher un diabète sous jacent
- Bilan d'hémostase : TP, TS, TC, TCA
- Radiographie du thorax de face
- ECG

-L'aspect éthique: les données ont été recueillies avec l'accord des patients et l'anonymat a été respecté.

Tableau I : répartition des patients selon les activités chirurgicales du service

Activités chirurgicales	Effectif	Pourcentage
1. Chirurgie de l'adénome de la prostate	184	55.09
2. Chirurgie de la lithiase urinaire	47	14.07
3. Chirurgie du rétrécissement de l'urètre	36	0.78
4. Incision cervico prostatique	21	6.29
5. Fistuloraphie	2	0.6
6. Chirurgie de l'adénome prostatique + Rétrécissement de l'urètre	8	2,4
7. Autres	36	10.77
Total	334	100

La chirurgie de l'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre occupait 2.40% des activités chirurgicales du service.

1- Caractéristiques sociodémographiques des patients

- L'âge

Tableau II : Répartition des patients selon l'âge

Tranches d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage
50-60	5	62,5
61-70	3	37,5
Total	8	100

L'âge moyen des patients était de 59,6 ans \pm 8,17 avec des extrêmes de 50 ans et 68 ans.

- Le statut matrimonial :

Tableau III : répartition des patients selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	Pourcentage
polygames	5	62,5
monogames	3	37,5
Total	8	100

Les polygames étaient majoritaires, soit 62,5%

- Le niveau d'instruction

Tableau IV : Répartition des patients selon le niveau d'instruction

Scolarisé	Effectif	Pourcentage
Oui	3	37,5
Non	5	62,5
Total	8	100

Les patients non scolarisés représentaient 62,5% des cas

- La nationalité

Tableau V répartition des patients selon la nationalité

Nationalité	Effectif	Pourcentage
Maliennne	7	87,5
Mauritanienne	1	12,5
Total	8	100

Les patients de nationalité maliennne représentaient 87,5% des cas

- La provenance

Tableau VI : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	3	37.5
Koulikoro	2	25
Ségou	1	12.5
Sikasso	1	12.5
Nouakchott	1	12.5
Total	8	100

Les patients étaient majoritairement de Bamako, soit 37,5%

- La profession

Tableau VII : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Berger	1	12,5
Enseignant	2	25
Cultivateur	4	50
Technicien de surface	1	12,5
Total	8	100

Les cultivateurs occupaient la première place avec 50%

- L'ethnie

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	4	50
Malinké	2	25
Dogon	1	12.5
Arabe	1	12.5
Total	8	100

Les bambaras étaient majoritaires soit 50%

- La référence

Tableau IX : Répartition des patients selon le mode de recrutement

Référence	Effectif	Pourcentage
Venu de lui-même	5	62.5
Référé	3	37.5
Total	8	100

Les patients étaient venus d'eux même pour la plupart, dans 5 cas soit 62%

2- Clinique

- Motif de consultation

Tableau X : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
RAU	4	50
Dysurie	3	37.5
Pollakiurie	1	12.5
Total	8	100

La rétention aigue d'urine (RAU) était le principal motif de consultation, avec 4 cas soit 50 %

Tableau XI: Répartition des patients selon les gestes Urologiques déjà effectués

Gestes urologiques	Effectif	Pourcentage
Cathétérisme sus pubien	3	37,5
Aucun	4	50
Dilatation de l'urètre	1	12,5
Total	8	100

Certains patients, soit 32,5% avaient bénéficié de la mise en place d'un cathéter sus pubien comme geste urologique

- Durée des troubles

Tableau XII: Répartition des patients selon la durée des troubles

Durée des troubles	Effectif	Pourcentage
1-3 mois	1	12.5
4-5 mois	3	37.5
>5 mois	4	50
Total	8	100

La durée des troubles était supérieure à 5 mois dans 4 cas, soit 50%

- Antécédents

Tableau XIII : Répartition des patients selon antécédents médicaux personnels retrouvés

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Bilharziose urinaire	4	50
Gonococcie	3	37.5
HTA	1	12.5
Total	8	100

Dans 87,5% les patients avaient une raison de développer un rétrécissement de l'urètre.

Tableau XIV: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux retrouvés

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Hernie inguino-scrotale	2	25
Sans antécédents chirurgicaux	5	62,5
Hydrocèle	1	12,5
Total	8	100

La hernie inguinale représentait, 25% des antécédents chirurgicaux

Tableau XV: Répartition des patients selon les signes physiques retrouvés à l'inspection et à la palpation.

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
Globe vésical	4	50
Hématome périnéal	1	12.5
Gangue périnéale	2	25
Sans signe physique	1	12.5
Total	8	100

Un globe vésical était retrouvé dans 4 cas soit 50%

Tableau XVI : répartition des patients selon les symptômes décrits

Symptômes	Effectif	Pourcentage
Dysurie	1	12,5
Dysurie+Pollakiurie	3	37,5
Dysurie+Brûlure mictionnelle	2	25
Dysurie+Pollakiurie+Brûlure mictionnelle	1	12,5
Pollakiurie+Brûlure mictionnelle	1	12,5
Total	8	100

3- Examens complémentaires

Tableau XVII : Répartition des patients selon le poids de la prostate à l'échographie

poids de la prostate (gr)	Effectif	Pourcentage
[60-70]	4	50
[71-80]	2	25
[81-90]	2	25
Total	8	100

La tranche de poids 60-70g représentait soit 50% des cas

Tableau XVIII : répartition des patients selon les résultats du TR

Prostate au TR	Effectif	Pourcentage
Hypertrophiée+Souple	3	37,5
Hypertrophiée+Dure	1	12,5
Hypertrophiée+Souple+Douloureuse	2	25
Hypertrophiée+Souple+Nodulaire	1	12,5
Hypertrophiée+Dure+Nodulaire	1	12,5
Total	8	100

Tableau XIX : répartition des patients selon le PSA

PSA	Effectif	Pourcentage
Normal	5	62,5%
Elevé	3	37,5%
Total	8	100

Le PSA était normal chez 5 patients soit 62,5%

Tableau XX : Répartition des patients selon le siège du rétrécissement à l'U C R

UCR		Effectif	Pourcentage
Urètre antérieur	U Pénien	0	0
	UB	4	50
Urètre postérieur	UM	1	12,5
	U Prost	3	37,5
Total		8	100

L'urètre bulbaire était le siège préférentiel des sténoses avec 50%.

Tableau XXI: répartition des patients selon le type de lésions urétrales

Type de lésions	Effectif	Pourcentage
Uniques et courtes	6	75
Multiples(en chapelet)	2	25
Total	8	100

Les lésions urétrales étaient uniques et courtes, dans 6 cas soit 75%

Tableau XXII : Répartition des patients selon la créatininémie

Créatininémie	Effectif	Pourcentage
Elevée	3	37.5
Normale	5	62.5
Total	8	100

La créatininémie était élevée dans 3 cas soit 37,5%

5- complications pré opératoires :

Tableau XXIII : Répartition des patients selon les complications pré opératoires

Complications préopératoires	Effectif	Pourcentage
Urétéro hydronéphrose	3	37.5
Sans complications	4	50
Vessie de lutte	1	12.5
Total	8	100

L'urétérohydronéphrose était la complication pré opératoire la plus fréquente, soit 37,5% des cas.

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le groupe sanguin et rhésus

Groupage rhésus	Effectif	Pourcentage
B+	5	62.5
AB+	2	25
O+	1	12.5
Total	8	100

Le Groupe sanguin B et Rhésus positif était le plus représenté avec 62.5%.

Tableau XXV : Répartition des patients selon les germes retrouvés à l'ECBU

Germes à l'ECBU	Effectif	Pourcentage
Stérile	2	25
E. coli	3	37.5
Staphylococcus aureus	2	25
Citrobacter freundii	1	12.5
Total	8	100

L'Escherichia coli était le germe le plus fréquent, dans 3 cas 37,5%

4- Etiologie des rétrécissements

Tableau XXVI: Répartition des patients selon l'étiologie des rétrécissements

Etiologie des rétrécissements	Effectif	Pourcentage
Indéterminée	3	37.5
Scléro inflammatoire infectieuse	4	50
Traumatique	1	12.5
Total	8	100

L'étiologie était majoritairement scléro-inflammatoire infectieuse, soit 50%

5-Traitement

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le type d'anesthésie utilisée

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Rachi anesthésie	7	87.5
Anesthésie générale	1	12.5
Total	8	100

La rachi anesthésie était la plus pratiquée avec 5cas, soit 87,5%

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon la technique opératoire

Traitement	Effectif	Pourcentage
1. Dilatation de l'urètre au beniqué + adénomectomie	6	75
2. Résection anastomose + Adénomectomie	2	25
Total	8	100

La plupart des patients ont bénéficié de la dilatation plus adénomectomie soit 75%

Tableau XXIX: Répartition des patients selon la durée d'irrigation vésicale

Durée en heure (h)	Effectif	Pourcentage
24h	1	12,5
48h	5	62,5
72h	2	25
Total	8	100

L'irrigation au sérum salé a été continue pendant 48 heures chez 5 patients, soit 62,5%

Tableau XXX : Répartition des patients selon le résultat de l'histologie de la pièce d'adénomectomie

Type histologique	Effectif	Pourcentage
Adénomyome	7	87,5
Adénomyofibrome	1	12,5
Total	8	100

L'adénomyome était le type histologique fréquemment rencontré soit 87,5%

Tableau XXXI: répartition des patients selon la date d'ablation de la sonde urétrale

Ablation de la sonde	Effectif	Pourcentage
10-20 Jours	6	75
21-30 Jours	2	25
Total	8	100

La durée du port de la sonde trans urétrale était de 10-20 jours dans la plupart des cas, soit 75%

Tableau XXXII: répartition des patients selon les complications post opératoires immédiates

Complications post op.	Effectif	Pourcentage
Absence de complications	5	62.5
Urétrite sur sonde	2	25
Orchi épидидymite	1	12.5
Total	8	100

L'urétrite sur sonde était observée dans 25% des cas

Tableau XXXIII : répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
5-10 j	7	87,5
11-15 j	1	12,5
Total	8	100

La durée d'hospitalisation variait entre 5 et 10 jours dans 87,5%

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon le résultat de l'essai mictionnel

Essai mictionnel	Effectif	Pourcentage
Concluant	6	75
Non concluant	2	25
Total	8	100

L'essai mictionnel était concluant dans 6 cas, soit 75%

Tableau XXXV: répartition des patients selon les techniques opératoires et les résultats obtenus

Résultats Techniques	Bon	Moyen	Mauvais	Total
Dilatation plus adénomectomie	3(50%)	2(33,33%)	1(16,67%)	6(100%)
Résection anastomose termino-terminale plus adénomectomie	1(50%)	1(50%)	0(0%)	2(100%)

Avec la dilatation après adénomectomie on a obtenu 3 bons résultats sur 6 soit 50% de réussite

Tableau XXXVI : répartition des patients selon la qualité du jet urinaire

Après l'ablation de la sonde urétrale

Jet urinaire	Effectif	Pourcentage
Satisfaisant	6	75
Moyen	1	12,5
Faible	1	12,5
Total	8	100

Le jet urinaire était satisfaisant dans 6 cas soit 75%, à l'ablation de la sonde urétrale

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

A-ASPECT SOCIO-EPIDEMIOLOGIQUE :

1-Fréquence :

La chirurgie de l'adénome de la prostate sur rétrécissement urétral occupait 2,40% des activités chirurgicales du service durant la période d'étude. Dans une étude précédemment réalisée sur l'adénome de la prostate, Bolezogola Foussemi a trouvé une fréquence de 8,55% [15].

2-Age des patients :

L'âge moyen était de 59 ans avec des extrêmes de 50 et 68 ans. La tranche d'âge la plus touchée a été celle de 50 à 60 ans, avec 4 cas soit 50%. Dans l'étude réalisée par Sanogo M [61], elle était de 70-79 ans avec 32,4%. L'âge avancé des patients s'expliquerait par le fait que l'adénome prostatique est une pathologie qui atteint l'homme généralement après 50 ans.

3-Profession, Statut matrimonial, Niveau intellectuel, Ethnie :

- Les patients étaient des cultivateurs dans 4 cas. Cela démontrerait le rôle favorisant de cette profession dans la survenue de la bilharziose uro-génitale, reconnue comme une étiologie du rétrécissement de l'urètre.
- tous les patients étaient mariés dont 5 cas de régime polygame.
- dans notre série les patients non scolarisés représentaient 5 cas soit 62,5%
- Il ressort de notre étude que les bambara ont été les plus touchés avec 4 cas.
- la majorité des patients provenait du district de Bamako dans 3 cas, suivi de la région de Koulikoro avec 2 cas.

4-Durée des troubles :

La plupart des patients, soit 50%, ont consulté au-delà de 5 mois après l'apparition des premiers signes, avec des extrêmes allant de 3 mois à 1 an.

B-MODE DE RECRUTEMENT : la plupart de nos patients sont venus d'eux-mêmes soit 62,5% contre 37,5% patients qui ont été référés.

C- MOTIF DE CONSULTATION :

La rétention aigue d'urine était le principal motif de consultation avec 4 cas, soit 50%. Sanogo M [61] a rapporté 59,5% de cas de rétention aigue

D- LES ANTECEDENTS :

1-Antécédents médicaux personnels :

La bilharziose urinaire était l'antécédent médical le plus fréquent soit 50%. Diallo [27] et Mariko [64] ont trouvé respectivement 52% et 57% d'antécédent de bilharziose. D'où l'intérêt de l'interrogatoire car pouvant évoluer vers une tumeur de vessie à la phase séquellaire.

2- Antécédents chirurgicaux :

La hernie inguinale était le principal antécédent chirurgical avec 2 cas soit 25% ; on note 40% dans l'étude de Bolezogola Foussemi[15] et 17,10% dans celle de Sanogo Bakary Gniré[85]. Ceci conduit à rechercher devant toute hernie inguinale ou inguino-scrotale chez un patient de plus de 50 ans une hypertrophie de la prostate et ou un rétrécissement de l'urètre.

L'apparition de la hernie pourrait s'expliquer par les efforts de poussées lors des mictions.

E- DONNEES CLINIQUES

La majorité des patients avaient une dysurie associée à une pollakiurie et aux brûlures mictionnelles dans 5 cas soit 62,5%.

La prédominance de ces formes s'expliquerait par la chronicité de la maladie et le double obstacle (adénome de la prostate et rétrécissement de l'urètre).

Diallo A. [27] dans son étude sur la sténose urétrale, obtenait 43 formes compliquées soit 61,4%. Un globe vésical était retrouvé dans 4 cas. Il y avait un hématome périnéal dans 1 cas, qui serait secondaire à l'atteinte vasculaire due au traumatisme.

Au TR : on constatait une hypertrophie de la prostate chez tous les patients. Dans 6 cas la consistance était souple et dure dans 1 cas. La prostate était nodulaire dans 2 cas.

F- ETUDE PARACLINIQUE

1- BIOLOGIE :

-L'ECBU avec Antibiogramme était systématiquement demandée dans le but de déceler une éventuelle infection urinaire qui potentialiserait le risque de suppuration de la plaie opératoire.

Une infection était retrouvée chez 6 patients et *Escherichia coli* était responsable dans 3 cas. Mariko [64] a trouvé *E. coli* comme germe le plus fréquent avec 11,2%

-La fonction rénale :

L'hypercréatininémie : la créatininémie était élevée dans 3 cas, soit 37,5% des cas. L'infection urinaire répétée pourrait entraîner cette élévation. Mariko [64] a rapporté 11,8% d'hypercréatininémie de sa série.

- Le Groupe sanguin et Rhésus B+ était le plus représenté dans notre étude soit 62,5%.

- Le PSA était normal dans 6 cas, ce qui couplé au TR est un facteur présomptif pour un cancer de la prostate, même si, PSA normal n'élimine pas un cancer.

2-RADIOLOGIE :

-Echographie vésico-prostatique et rénale :

L'échographie qui est un examen non invasif et peu coûteux a été réalisé chez tous nos patients.

Dans 4 cas le poids de la prostate était compris entre 60 et 70g.

On notait 3 cas d'urétérohydronéphrose et 1 cas de diverticule vésical.

-L'UCR :

L'urètre bulbaire était le plus souvent atteint avec 4 cas. Ce résultat corrobore les données de K. DJE et collaborateurs [44] qui ont trouvé 67,5%.

Le siège préférentiel, bulbaire de ces sténoses s'expliquerait par la configuration du bulbe dont le cul de sac constitue un réservoir où pullulent les germes du fait de

la stase urinaire.

Les lésions urétrales étaient le plus souvent uniques et courtes, dans 75% des cas.

G- ETIOLOGIES DU RETRECISSEMENT

L'étiologie scléro-inflammatoire était prédominante dans notre étude avec 4 cas.

Ces patients étaient pour la plupart issus de couches sociales défavorisées. Le bas niveau socio-économique, les mauvaises conditions d'hygiène et d'habitation sont reconnus comme facteurs favorisant les I.S.T. Cette population s'adonne volontiers à une automédication ou à une médication de type traditionnel à l'origine de guérisons apparentes, de fausse sécurité et d'apparition de résistances.

Bien qu'en progression en raison des accidents de la voie publique, la cause traumatique représentait 12,50 % des étiologies dans notre étude.

Dans notre étude on notait 3 cas d'étiologie inconnue. Hermanowicz et coll. [38] ont recensé 5% de sténose d'étiologie inconnue dans une série de 138 dossiers en 1985

H- TRAITEMENT

1-Type d'anesthésie : la rachianesthésie était utilisée chez tous nos patients ; dans l'étude faite par Bolezogola Fousseni [15] : 71,05% avaient bénéficié de la rachianesthésie.

2-Voie d'Abord : la voie sous ombilicale a été pratiquée chez tous nos patients de même que dans l'étude de Sanogo Bakary Gniré[85]

3- Techniques chirurgicales et résultats :

-La Dilatation urétrale au beniquet après adénomectomie a été la technique la plus pratiquée chez 6 patients : 3 bons résultats soit 50%

Koungoulba [60] et Mariko [64] ont respectivement trouvé 64,28% et 80% de bon résultat

Les résections anastomoses termino-terminales après adénomectomie : cette technique opératoire a été réalisée chez 2 patients : avec 50% de bon résultat. Dans la littérature, elle donne plus de meilleur résultat dans les sténoses traumatiques qu'infectieuses.

4-Type d'hémostase

Le ballonnet de la sonde urétrale était gonflé à 30cc dans la loge prostatique après adénomectomie chez tous nos patients dans le but de faire l'hémostase.

La fermeture de la vessie était faite au vicryl Serti 2 /0 avec la mise en place d'une irrigation vésicale au sérum salé 0,9 %.

5-Suivi post opératoire :

Tous nos patients étaient mis systématiquement sous perfusion de quinine, d'antibiotique (ceftriaxone 1g à la dose de 1g matin et soir en IVD pendant 3 jours puis le relais était pris par voie orale avec la ciprofloxacine 500 mg à la dose de 1 g / jour.

Le choix du produit et la durée de l'antibiothérapie par voie orale étaient fonction de l'évolution de la plaie.

Les patients étaient mis aussi sous anti inflammatoire (Diclofenac 50 mg à la dose de 1 cp 2 fois / jour) ou antalgique (Novalgin 2 cp 2fois / jour) chez les ulcérés.

6- Durée de l'hospitalisation et du port de la sonde trans-urétrale :

La sonde trans urétrale était restée en place pendant 10 à 20 jours en post opératoire chez la majorité des patients, dans 75%.

La durée d'hospitalisation était comprise entre 5-10 jours dans 7 cas, soit 87,5%.

7- histologie :

L'adénomyome était le type histologique le plus fréquent avec 7 cas, soit 87,5%

8- Evaluation du traitement :

Elle était basée sur les éléments suivants : l'observation du jet urinaire, l'UCR de contrôle.

-L'observation du jet urinaire à l'ablation de la sonde urétrale : le jet urinaire était satisfaisant dans 87,5% et faible dans 12,5 %

-Les clichés d'UCR de contrôle : ce contrôle n'a pu être demandé que chez 1 patient parce que ce dernier avait manifesté une dysurie 3 jours après l'ablation de la sonde urétrale. Sur les clichés réalisés il y avait la présence d'une sténose sur le trajet de l'urètre.

9- Suivi des patients à court terme (1 à 3 mois en post opératoire) :

- 1 mois : l'évolution était favorable chez 87,5% des patients
- 2 mois : 75% des patients présentaient une évolution favorable, contre 25% qui avaient commencé à manifester des troubles mictionnels.
- 3 mois : presque tous nos patients étaient perdus de vue. Seuls les 25% qui ont présenté des troubles de la miction au cours du 2^{ème} mois après l'intervention, ont continué à respecter le protocole de suivi établi.

CONCLUSION

L'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre est une association de pathologies relativement peu fréquente, de diagnostic facile grâce aux moyens d'imagerie, mais de prise en charge difficile en dépit des progrès réalisés ces dernières années en matière de chirurgie sur l'urètre masculin. Cette difficulté est en grande partie liée aux échecs de la chirurgie de la sténose urétrale.

Au terme de notre étude nous avons diagnostiqué et opéré 8 cas d'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre au service d'urologie du CHU Gabriel Touré, ce qui représente 2,40% de l'ensemble des activités chirurgicales du service.

Les suites opératoires ont été simples grâce à un suivi bien mené.

Le suivi post opératoire à long terme a été difficile, soit parce que les patients ont été perdus de vue, soit parce que les moyens financiers ne permettaient pas la réalisation des examens complémentaires de contrôle.

En fin nous dirons qu'il est important d'explorer la filière urétrale chez tout homme de la cinquantaine qui consulte pour trouble mictionnel pour ne pas passer à coté d'une telle association.

RECOMMANDATIONS :

Aux autorités :

- Doter le service d'urologie d'équipements chirurgicaux répondant aux normes de la bonne pratique.
- Former un plus grand nombre de chirurgiens en urologie dans le but de faciliter la prise en charge des patients à l'intérieur du pays.
- Diminuer le coût de l'UCR pour faciliter le suivi post opératoire.
- Equiper le service d'urologie d'un débitmètre pour permettre au chirurgien d'améliorer le suivi des malades.
- Mettre en place des stratégies pour diminuer la fréquence des accidents de la voie publique.
- Renforcer les stratégies de lutte contre les infections sexuellement transmissibles.

Aux personnels soignants :

- pratiquer systématiquement un TR chez tout homme de la cinquantaine.
- Faire une prise en charge adéquate des infections uro génitales
- L'arrêt des sondages intempestifs surtout par le personnel non qualifié.

A la population :

- Consulter dans les centres de santé à temps devant toute infection urinaire, tout traumatisme des organes génitaux externes.
- Eviter les traitements traditionnels (cause de fausse sécurité).
- Respecter le code de la route.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1-AMADOU SOUMANA :** problèmes pré opératoires posés par l'adénome de la prostate à l'hôpital de Niamey. Thèse Méd. Niamey, 1992 M-6.
- 2-BALLANGER P MIDY D, VELY, BALLANGER R.** Résultats de l'endoscopie dans le traitement des rétrécissements de l'urètre à propos de 72 observations. Jr. Uro, 1983, 2,95-99
- 3- BARNAUD P, MENSAH A, MERRIEN Y, PERQUIS T.** L'urétroplastie de Monsieur dans les rétrécissements urétraux : à propos de 26 malades. Afr. Méd. 1987, 17, p. 189-191
- 4-B.DEBRE ET P. TEYSSIER :** traité d'urologie éd. Médicales Pierre Fabre Paris : Flammarion ; 1985. P 79-85
- 5-BEURTON D.** Quel est l'intérêt des examens complémentaires dans le bilan de l'HBP ? HBP en question SCI Ed.1991 p128.
- 6-BHANDARI M, PALANISWAMI R, ACHREKAR L, RAJAGOPAL Y.** Stricture of penile urethral. Br J uro 1983 ; 55 :235-238
- 7-BISERTE J, NIVET J.** Traumatisme de l'urètre antérieur, diagnostic et traitement. Ann Urol 2006 ; 4 :220-232
- 8-BITKER M.O, LANGLOIS P, PUPIN P, CHATELAIN CH.** Lésions pluri vésicales des fractures du bassin. Ann Uro, 1971, p 52-57.
- 9-BLADOU F, ROSSI et SERMENT G.** Quel est l'intérêt du bilan uro opératoires dans les rétrécissements de l'urètre masculin. EMC Paris techniques chirurgicales uro gynéco 4107-41320
- 10- BOCCOND-GIBOD L, ABOULKER P.** Tactiques et techniques opératoires dans les rétrécissements de l'urètre masculin. EMC Paris Techniques chirurgicales Uro Gynéco 4107-41320.
- 11- BOCCOND-GIBOD L, ABOULKER P.** L'urétroplastie en deux temps pour Sténose de l'urètre masculin. Ann Uro 1989; 10: 32-35

- 12- BOCCOND-GIBOD L, LEPORTZ B.** Le traitement endoscopique des sténoses de l'urètre. Rev Prat. 1981, 2523-2525
- 13- BOCCOND-GIBOD L, STEG A.** Indications et résultats du traitement chirurgical des sténoses urétrales : à propos de 162 cas observés à la clinique urologique de l'hôpital Cochin 1971-1977. J. Uro Nephro 1978 ; 79-82
- 14- BOCCOND-GIBOD L, VILLIERS A.** Les techniques de dilatation dans le traitement de l'HBP. Ed 1991 P 260-262
- 15- BOLEZOGOLA F.** Adénome de la prostate à propos de 760 Cas à l'HGT
Thèse Méd. Bamako 2002
- 16- BOUKER A, LE GUILLOU M, PARIENTE J, HOSTYN B.** Rupture traumatique de l'urètre, stratégie thérapeutique à propos de 122 cas.
Ann Chirurgic. 1996 : 121 : 367-37.
- 17- CAMEY M.** Le traitement du rétrécissement tuberculeux de l'urètre par urétroplastie simplifiée. Ann uro 1982 ; 6 :319-320
- 18- CHATELAIN C, LE GUILLOU M, BARREAU J.** Rétrécissements scléro-inflammatoires de l'urètre. EMC. Rein Fasc 1977 ; 7(10) :18370.
- 19-CISSE AA.** Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la tuberculose en médecine interne à l'hôpital du point G (à propos de cent soixante cas).
Thèse Méd. Bamako 1985 ; 65
- 20-COMBERG R, CASTRO A.** Echographie de la prostate et des vésicules séminales. Ed.1991.p84-.89
- 21- COUVELAIRE R, CUKIER J.** Adénomectomie prostatique
Nouveau Traité de techniques chirurgicales. Tome. Uro
Ed. Masson et Cie. P593-663
- 22-CUKIER J.** Atlas de chirurgie urologique. Tome III. Ed Masson 1991 p 1-107
- 23-DEBRE B, SAÏGHI M, PEYROMAURE M.** Connaissances et pratique
Abrégés d'urologie. Ed. 2004, Paris: Masson; p42-43.

24-DEVINE P.C, DEVINE J. Posterior urethral injuries associated with pelvic fractures. Jr. Urology 1992; 20: 467-470.

25-DE SY W, OOSTERLINCK W. Atlas de chirurgie reconstructive urétrale. Cadempino Ed. Inpharzon 1990 :31-38.

26- DESY W.A. Considérations générales et place de l'urétrotomie dans le traitement du rétrécissement de l'urètre. Ann Urol 1993, 27 : 203-8

27-DIALLO A.B. Les rétrécissements urétraux chez l'homme à propos de 70 cas
Thèse de méd. Bamako 1995, n° 10

28-DRAOUI P. Notre expérience de la technique de MONSEUR dans le traitement du rétrécissement de l'urètre masculin. Ann uro1996; 10:33-34

29-D. YACHIA: the use of urethral stents for the treatment of urethral strictures.
Ann Urol (Paris) 1993 ; 27 : 245-50

30-DUBE J.Y. Les problèmes majeurs de la sécrétion prostatique. Androl.1991, p56-58.

31-ERIC CHARTIER: adénome de la prostate. Urologie Collection Méd. Line 2000; 17: 38-77

32- EL-KASABY AW ET COLL.The use buccal mucosal patch graft in the management of anterior urethral strictures. Jr urol 1993 : 149 : 276-278.

33- FERRIERE J.M, LE GUILLOU M, PARIENTE J.L, MAIRE J.
Rupture traumatique de l'urètre, stratégie thérapeutique à propos de 122 cas.
Chirurgie. Progrès de chirurgie urol 1996 ; 121 : 367-37

34-GATTEGNO B, HAAB F, D'ACREMONT D, LAGRANGE L, THIBAUT P. Les problèmes endo-uretraux dans le traitement de l'HBP. Ed 1991. P263-266

35- GEMAYEL T, SOUILAMAS R, ELARBI N, PATROIS R. Fracture des corps caverneux avec rupture de l'urètre pénien : à propos de 2 cas.
J Urol 1990 ; 96 :445-8.

36- GUILLEMIN P, L'HERMITE J, CHOPING HUBERT:

Urétrostomie interne avec resection endoscopique du callus

Trente deux cas avec recul supérieur à 5 ans. Ann Uro 1989 ; 23 ; p550-552.

37- HANS JP. Etude radio clinique des conséquences tardives des rétrécissements de l'urètre. Ann Uro 1992 ; 4 : 255-263

38-HERMANOWICZ M ET COLL. Traitement des sténoses urétrales par dilatation à la sonde d'OLBERT. A propos de cinquante observations.

Ann Urol 1985 ; 18 : 404-406.

39- JACQMIN D, SAUSSINE CH. Complications post opératoires précoces dans la chirurgie de l'adénome de la prostate. Ed 1991. P 221-225

40- JARDIN A. Alpha bloquant et HBP. L'HBP en questions SCI éd 1991. P175-177.

41- JEAN CIBERT ; JEAN PERRIN : Urologie chirurgicale. Paris Flammarion Rue de Vaugirard, Paris VI : 1986 P.499-507

42- JEAN AUVIGNE : Chirurgie du rétrécissement de l'urètre. EMC (Paris), 41320 : 1-20

43-JOHANSON B. Reconstruction of the male urethra in strictures: application of the buried intact epithelium technique. Acte chir scand 1987; (suppl): 176

44-K. DJE, A. COULIBALY, N. COULIBALY, I.S. SANGARE. L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral acquis du noir africain. A propos de 140 cas

45- KHOURY S. L'HBP en questions SCI éd. 1991 Paris : Masson p19-217

46- KUMAR M, GOEL MC, KAPOOR R. Endoscopie management of traumatic posterior urethral Strictures: early results and follow up.

47- LASSA J.P, CHICHE. Anatomie de l'urètre masculin Encyclo Méd Chir (Paris) 1990 ; 10 : 1-12

48- LEISINGER H-J, SCHMIDLIN F, OSWALD M, ISLIN C, ROHNERS S, JICHLINSKIN P, DELACRETAZ G, GRABER P. Vaporisation des sténoses urétrales au laser KTP 532. Ann. Urol 1997: 31 (1): 38-42

49- LE GUILLOU M. ET COL. L'urétroplastie type MONSEUR dans les rétrécissements scléro-inflammatoires étendues de l'urètre.

Jr Uro Nephro 1991 ; 83 :574-578.

50- LE GUILLOU M, PARIENTE J-L, GUEYE S.M. Le laser dans l'HBP. Ed 1991, P 267-268. Paris : Masson

51- LEMAIRE G. MICHEL J.R, TAVERNIER J.

Urétrocystographie rétrograde : échecs, incidents. Traité radio(Paris) 1832 P.1-8

52-LERICHE A, FERRIERE A, OMAR : tumeurs bénignes de la prostate.

Eds. Techniques. Encyclo. Méd. Chir. Paris. France. Néphrol. Urol.

18555- à 10, 1992.

53- LEVAR M ET COL. Uretrotomie interne : étude rétrospective de 47 observations. J. Uro(paris) 1981, 87, p31-35

54- LIGUE KOUAKOU : l'adénomectomie prostatique rétropubienne de Millin (à propos de 40 cas) dans le service d'urologie du CHU de Cocody.

Thèse Méd. Abidjan, 1990, N° 1158.

55- LILJA H, ABRAHAMSSON P.A. T²ree predominant proteins secreted by the human prostate gland. Prostate 1988; 12; 29-38

56- L'HERMITE J, CHOPIN G, HUBERT J, GUILLEMIN P. Urétroplastie selon Devine. Notre expérience à propos de 18 observations.

Ann Urol 1990 ; 24 : 147-151.

57-LOU J. Rétention aigue d'urine par sténose du méat urétral chez l'homme

Ann Uro 1984, 18, p337-338

58-LUCAS G, VALLANCIEN G, WEISSBERGER G. Les incidences thérapeutiques du diagnostic anténatal des uropathies.

Sem Uro Néphro (Paris) 1984 ; 24 : 134-151.

59- MAMADOU B.K. Les fractures du bassin dans le service des urgences traumatiques à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Médecine Bamako 1991 ; 90 :101.

60-MAMADOU K. Les rétrécissements urétraux chez l'homme à propos de 25 cas. Thèse uro Bamako 1987

- 61-MAMADOU PROSPER SANOGO :** Adénome de la prostate associé à l'insuffisance cardiaque au service d'urologie du CHU Gabriel Touré. A propos de 37 cas. Thèse Méd. Bamako 2008
- 62- MANZAN K ET COL.** Réflexion sur la diurèse. A propos de deux cent dix huit cas observés au CHU de Cocody. Rev Med de Cote d'ivoire 1984 ; 28 : 26-33
- 63- MANTANHELIA ET COLL.** A prospective randomized study of self: dilatation in the management of urethral strictures
Jr Coll Surg Edinburgh 1995; 40:295-297
- 64-MARICO A.** Les rétrécissements urétraux chez l'homme.
Thèse Uro-Bamako 2000 N°35
- 65- Mc CARTY, Rognon L. M.** Voie d'abord de la prostate
EM (Paris), technique chirurgicale. Urol gynécologie ; 1974,8 : 41206
- 66- MENSAH, GUEYE SM, BAM, SYLLA C, N'DOYE A.**
Réparation en urgence différée des ruptures de l'urètre postérieur.
Ann Chir 1994 ; 48 : 43-45
- 67- MENSAH A. ET COL.** Notre expérience sur le rétrécissement de l'urètre masculin. Réflexion à propos de cent cas d'urétroplastie selon MICHALOWSKY.
Afr. Med 1978 ; 17 : 185-187.
- 68- MICHEL F.** Aspects radiologiques de l'HBP. Ed 1991. P 78-83
- 69- MOHAMED SFAXI ET Coll** Le traitement chirurgical des ruptures urétrales complètes post traumatiques : l'urétroplastie en urgence différée ou la réparation retardée ? Progrès en urologie 2006 ; 16 : 464-469
- 70- MONSEUR J.** La reconstitution du canal de l'urètre au moyen de lame sus urétrale et de la gouttière sous caverneuse. Jr Uro Nephro 1968 ; 74 (11) : 755-768.
- 71- MORIN P.** A propos de deux cent rétrécissements urétraux dont 163 cas opérés. Journées médicales de Libreville, le 15 janvier 1987
- 72- MOTTET N.** Adénome de la prostate. Impact-Internat. Aout 1990. P103-118

73- MOTZ C, GALIAN P, BOCCON –GIBOD L. Rétrécissement inflammatoire de l'urètre masculin: étiologie et traitement. Concours Méd 1976 : 98 (22) : 3216-3225

74-N'GUYEN-QUI J.L ET COL. Notre expérience du traitement de la sténose de l'urètre sur une série de quatre vingt dix cas au centre hospitalier de Strasbourg. Ann Urol 1991 ; 18 :28-32

75- N'GUYEN-QUI J.L ET COL.

Les sténoses de l'urètre ; nos indications thérapeutiques sur une série de cent neuf cas au CHU de Strasbourg. Med.afr.Noire ; 1983 ; 30 ; P.65-76

76- NICOLAS GASCHIGNARD ET COLL. Urétroplastie par greffe cutanée. Progrès urol 1999 ; 9 :112-117.

77- NICOLAS PIERRE FLEURY : Le traitement des sténoses urétrales Par le Laser. Thèse Méd N° 10297 ; Genève 2002 p

78-Ouattara Z, A. Tembely, ZZ. Sanogo, D. Doumbia, CMC. Cissé, K. Ouattara : le rétrécissement de l'urètre chez l'homme à l'hôpital du point «G». Mali Médical 2004 ; 34(19) :48-49

79- PERLEMUTER L, WALIGORA J. Prostate, Anatomie descriptive et rapports. Cahier d'anatomie, 3^{ème} éd 2000 Paris : Masson

80- P. Singh, Choudhary S, Sundar E, Kumar S, Sahai A. A compare-son of sonourethrography and retrograde urethrography in evaluation of anterior urethral strictures. Clin Radiol 2004; 59(7): 36-42

81- RICHARD F, BITKER M.O. Incontinence urinaire après chirurgie de l'HBP. Ed 1991. P226-231

82- RIGONDET G, SALE J.M, CLAUDE R. Cryochirurgie de l'HBP. Ed 1991. P225-258

83- RIOJO. SANZ L.A, RODRIGUEZ.VELA C et CONORT P. Hématurie et HBP. HBP en question. SCI ed 1991. P159-161

84- S.GUIRASSY et all. L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement des sténoses de l'urètre masculin au service d'urologie du CHU Ignace Deen de Conakry. Ann Urol 2001 ; 35 :167-171.

85-SANOGO Bakary Gniré : étude épidémio clinique de l'adénome de la prostate sur terrain diabétique dans le service d'urologie de l'HPG.
Thèse Méd. Bamako 2005.

86- SOUMARE A. Résultats éloignés d'urétroplastie de MICHALOWSKY dans le traitement du rétrécissement scléro-inflammatoire de l'urètre chez l'homme.
Thèse Méd. DAKAR 1977, n29

87- TERECHTCHENKO N, OUATTARA K, MARIKO A, ALWATA I. Notre expérience du traitement chirurgical des rétrécissements de l'urètre en république du Mali (à propos de 61 cas). Journées sovieto-maliennes dans le domaine de la publication, Bamako 1987 ; 110-116

88- TOBOLEM G, SCHRAMECK E, ARVIS G. Rétrécissement urétral : urétroplastie en un temps par lambeau cutané libre.
Ann. Uro 1984; 18: 277-279

89- TURNER- WARWICK R. Traumatic lesions of urethra immediate and delayed treatment. Euro Uro 1989; 1: 3-13.

90- Uretrotomie interne : étude rétrospective de 47 observations
J. Uro(Paris) 1981, 87, P31-35

91- VIVILLE CH, WEITZER J. Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre masculin : à propos de 50 observations. Jr Uro 1994 ; 87 :413-418.

92- VON-NIEDERHAUSE N W. L'uretrostomie interne sous contrôle de la vue.
Ann urol 1976 10, p151-154

93- WILLIAM HUSTON: the Bantu prostate disease in central Africa J. Urol 99: 316-320. March 1968.

94- WITH J.L, HIRSH I.H, AND BAGLEY D.H. Endoscopic urethroplasty of posterior urethral avulsion. Progress urology 1994:44:100-105

95- W. OOSTERLINCK, N. LUMEN, G. VAN CAUWENBERGHE.

Traitement chirurgical des sténoses de l'urètre. Aspect technique

Ann Urol 2007 ; 41 : 153-157

96-YVES I, HAILLOT O. Adénome de la prostate. Néphrol. Urol. La revue du praticien(Paris) 1995, 45.

97- ZMERLI S ; SMIDA I ; HORCHANI : la résection endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral. Abstract n109 XIX è congrès : société internationale d'urologie : Edit San Francisco septembre 1982

Thèse de médecine

Ahmed Kourouma

Fiche d'enquête

Etude de l'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre au service d'urologie du CHU Gabriel Touré

Numéro de la fiche

Date

A) Identité du patient

Nom: prénom :

Age:

Lieu de naissance:

Situation matrimoniale : célibataire Marié Veuf Divorcé

Régime: Monogame Polygame

Contact à Bamako:

B) Niveau d'alphabétisation:

1. Non alphabétisé 2. Primaire 3. Secondaire 4. Supérieur

C) Nationalité:

1. Malienne 2. Autres à préciser :

D) Provenance:

1. Kayes 2. Koulikoro 3. Sikasso 4. Ségou 5. Mopti

6. Tombouctou 7. Gao 8. Kidal 9. Bamako

10. Autres à préciser :

E) Profession:

1. Avocat 2. Enseignant 3. Médecin

4. Militaire 5. Commerçant

6. Cultivateur 7.Ménuisier 8.Mécanicien 9.Tailleur

10. Autres à préciser :.....

F) Ethnie:

1. Bambara 2.Malinké 3.Peulh 4.Sarakolé 5.Sénoufo

6. Dogon 7.Bobo 8.Bozo 9. Minianka

Autres à préciser :.....

G) Référence :

1. Lui-même 2. Hôpital régional 3.C.S.Réf. 4. Clinique privée

5. C.S.Com 6.Personnel sanitaire

H) Clinique:

I –Motifs de consultation

1. Rétention aiguë d'urine 2. Pollakiurie 3.Dysurie 4.Impériosité mictionnelle

5. Hématurie 6.Pyurie 7. Brûlures mictionnelles 8.Douleur pelvienne

II-Durée des troubles (en mois)

III) Antécédents

1. Antécédents médicaux

a. Diabète b.HTA c. U.G.D d. Asthme

e. Autres à préciser :.....

2. Antécédents uro-génitaux

a. Bilharziose urinaire b. I.S.T

c. Autres à préciser :.....

3. Antécédents chirurgicaux

- a. Hernie inguinale b. Appendicite c. Péritonite
d. Hydrocèle e. Occlusion intestinale f. Invagination intestinale aigue
g. Autres à préciser :.....

II. Signes physiques :

1. Globe vésical: Oui Non Indéterminé

2. Prostate au toucher rectal (T.R)

a. Hypertrophiée: Oui Non Indéterminé

b. Nodulaire: Oui Non Indéterminé

d. Dououreuse : Oui Non

c. Consistance : Dure Souple Ferme

e. Bien limitée : Oui Non

2. Port de sonde urétrale : Oui Non

4. Cathéter sus pubien : Oui Non

IV. Traitements déjà effectués :

a. Médical b. Traditionnel c. Médical et Traditionnel d. Aucun

e. Dilatation au béniquet f. Cathétérisme sus pubien

V. Examens complémentaires :

1. Imagerie :

-Echographie réno- vésico- prostatique :

Normale Anormale Non faite

-Radiographie thorax de face :

Normale Anormale Non faite

- U.C.R :

Normale Anormale Non faite

Urètre antérieur :

U. B U.P

Urètre postérieur :

U.M U. Prost

-E.C.G:

Normal Anormal Non fait

2. Biologie :

-N.F.S : Anémie Normale Non faite

-Glycémie : Elevée Normale Non faite

-Créatinine mie : Elevée Normale Non faite

-Groupe sanguin.....Rhésus.....

-P.S.A : Elevé Normal Non fait

-ECBU : Normale Anormale Non faite

Germes retrouvés :

Antibiogramme :

3Etiologie du rétrécissement

Gangue inflammatoire péri urétrale : Oui Non

Urétrite : Oui Non

Sténose urétrale : Oui Non

Sténose du col vésical : Oui Non

Valve de l'urètre : Oui Non

Autres à préciser :

I) Traitement :

1. Type d'anesthésie :

a. Anesthésie générale Oui Non

b. Rachi anesthésie : Oui Non

c. Péri durale : Oui Non

1. Pour l'adénome :

Adénomectomie :

2. Pour le rétrécissement :

Résection anastomose : Oui Non

Dilatation : Oui Non

Urétroplastie : Oui Non

3. Examen anatomo-pathologie

Type histologique retenu

a. Adénome b. Adénofibrome c. Adénomyome

d. Adénomyofibrome e. Léiomyome f. Adénocarcinome Pas fait

J) Complications per opératoires :

Hémorragie : Oui Non

Décès : Oui Non

Aucune complication : Oui Non

K) Complications post opératoires :

Suppuration de la plaie : Oui Non

Hémorragie : Oui Non

Décès : Oui Non Aucun

Durée d'hospitalisation :

0-5j: 5-10j: 10-15j: 15-20j: 20-25j: 25-30j: >30j:

L) Evolution: elle était appréciée suivant les 3 mois qui ont suivi l'ablation de la sonde trans urétrale

1. Un mois :

Favorable Défavorable Perdu de vue

2. Deux mois :

Favorable Défavorable Perdu de vue

2. Trois mois :

Favorable Défavorable Perdu de vue

FICHE SIGNALÉTIQUE

Prénom : Ahmed

Nom : Kourouma

Titre : Adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre

Pays d'origine : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS de Bamako

Secteur d'intérêt : Urologie CHU Gabriel Touré

Résumé :

Notre étude a porté sur 8 cas d'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre sur une période de 1 an de septembre 2009 à août 2010 dans le service d'urologie du CHU Gabriel Touré à Bamako.

Elle a permis d'établir que l'adénome de la prostate sur rétrécissement de l'urètre représente 2,4% des interventions chirurgicales.

Cette association est tributaire de l'homme du 3^{ème} âge

L'étiologie infectieuse domine les autres causes pour la sténose urétrale.

La dilatation urétrale après adénomectomie reste le traitement de base dans notre contexte.

Des efforts doivent être consentis dans le sens de la prévention des IST et des accidents de la voie publique

Mots-clés : Adénome, Urètre, Rétrécissement, Prostate, Dysurie

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 que s'y passe ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à compromettre 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.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !