

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



U.S.T.T-B

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



N°.....

THESE

RESULTATS FONCTIONNELS DE LA RESECTION TRANSURETRALE DE LA PROSTATE DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DU CHU-ME LE LUXEMBOURG.

Présentée et soutenue publiquement le 16/10/2021 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Ibrahima Salif CAMARA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat).

Jury

Président : Pr Zanafon OUATTARA

Membre : Dr Amadou KASSOGUE

Co-directeur : Dr BAGAYOGO Tidiani Kariba

Directeur : Pr BERTHE Honoré J.G

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut.....

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect et la reconnaissance.

Aussi, c'est tout simplement que :

Je dédie ce travail à :

A ALLAH

Le tout miséricordieux, Le tout puissant, Qui m'a inspiré, Qui m'a guidé sur le droit chemin. Je vous dois ce que je suis et ce que je serai.

Louanges et remerciements pour votre clémence et miséricorde.

AUX MEILLEURS PARENTS AU MONDE

Mme CAMARA Sira TRAORE et **Salif CAMARA** ; Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices consentis pour mon instruction et mon bien - être. J'espère réaliser ce jour un de vos rêves et être digne de votre éducation.

Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance éternelle et de mon amour infini. Que Dieu tout puissant vous garde et vous procure santé, bonheur et longue vie pour que vous demeuriez pour toujours des rayons de soleil qui illumine ma vie.

A MON FRERE Dr DOUMBIA Lanseni

Vous m'avez inspiré de loin de par la foi, le bien-être social, la manière de vivre en harmonie avec la société.

Je m'abstiendrai de dire quoi que ce soit pour tes innombrables bienfaits, je te demanderai simplement d'accepter ce modeste travail qui est aussi le fruit de tes

soutiens moral et financier ainsi que tes encouragements et sages conseils, ma reconnaissance éternelle et mes vœux de bonheur, d'assistance et de gratification divine.

Vous êtes pour moi une source d'inspiration

A toute la famille **CAMARA, TRAORE et DOUMBIA**

J'ai une chance inestimable d'être né dans une famille aimante et si généreuse. On n'est jamais heureux seul, mais on peut être tranquille ; car c'est à travers le cœur des autres qu'on entend raisonner le nôtre. Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre soutien, encouragement et affection.

J'espère que vous retrouvez dans la dédicace de ce travail, le témoignage de mes sentiments sincères et de mes vœux de santé et de bonheur.

A ma tendre femme : **Aminata SANOGO**

Ne dit-on pas: qu'une vie sans espoir est difficilement vivable. Tu es un espoir pour moi. Ta présence à mes côtés au moment opportun m'a donné l'espoir et la vigueur nécessaire à tout réussir. Il se pourrait très souvent que mon devoir de Médecin soit plus exigeant que toi, mais seule ta compréhension et ta tolérance seront indispensable et capitales pour le bonheur de notre foyer. La meilleure récompense est auprès de Dieu. A travers toi, le tout puissant nous a fait grâce d'une merveilleuse petite fille (Niamé CAMARA), qui est une joie de vivre. Que Dieu consolide davantage nos rapports affectueux. Merci pour ta patience.

A Dr Sissoko Idrissa

Les mots ne sauraient exprimer ce que j'ai dans la poitrine. Vos qualités intellectuelles dans la transmission de la connaissance, votre engagement dans le travail bien fait, votre amour de la science, votre humanisme font de vous une

personne respectable et respecté. Ce fut un immense plaisir de travaillé avec vous, j'en suis fière et honorer.

Vous m'avez pris sous vos ailles. Puise l'hominisant en être témoin, je vous garde dans une partie préservé de mon cœur. Et je demande au tous puissant de me donner la force de suivre vos pats. Je ne cesserais de m'améliorer jusqu'à ce que vous soyez honoré.

A MES AMI(E)S ET COLLEGUES ET CONFRERES

Je ne peux vous citer toutes et tous, car les pages ne le permettraient pas. Vous étiez toujours là pour me reconforter et me soutenir dans les moments les plus difficiles.

Merci, chers ami(e)s pour ce joli parcours que nous avons réalisé ensemble. Je saisis cette occasion pour vous exprimer mon profond respect et vous souhaiter le bonheur, la joie et tout le succès du monde.

A L'ENSEMBLE DE MON CADRE EDUCATIF

Ce travail n'aurait jamais vu le jour, et je ne serais jamais arrivé à ce stade sans mes maitres, mes seniors et mes enseignants. Je dédie ce travail à toutes les personnes et à tous les cadres qui ont contribué à mon éducation et à ma formation.

Remerciements

A tous les enseignants de la Faculté de Médecine et d'Odonto- Stomatologie.

Aux chirurgiens des services de chirurgie de l'hôpital Mère enfant le Luxembourg :

Votre disponibilité; votre rigueur scientifique ; votre clarté d'expressions ; votre amour pour le travail bien fait et vos immenses qualités humaines font de vous des personnes respectable;

Au personnel infirmier du service de chirurgie

Aux médecins et infirmiers du service des urgences

Au personnel du bloc opératoire du service de chirurgie générale

Aux médecins et infirmiers anesthésistes et réanimateurs.

Merci pour votre bonne collaboration et votre sens de l'humour.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE CEREMONIE :

Professeur Zanafon OUATTARA

- + Maître de conférences d’Urologie à la FMOS,**
- + Chirurgien Urologue, Andrologue CHU Gabriel TOURE,**
- + Ancien chef du Service d’Urologie du CHU Gabriel TOURE.**
- + Ancien président de la Commission Médicale d’Etablissement du CHU GT,**
- + Ancien coordinateur du DES d’urologie du Mali**

Cher maître, C’est un grand honneur et un immense plaisir que vous nous faites en acceptant d’encadrer ce travail qui est également le vôtre car vous l’avez conçu et suivi de bout en bout. Votre simplicité et votre disponibilité ont permis de rehausser la qualité de ce travail.

Cher maître, aucun mot ne pourra exprimer tous nos sentiments à votre égard.

Merci !

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DE JURY :

Dr Amadou KASSOGUE

- + Chirurgien Urologue au CHU Pr. Bocar Sidi SALL de Kati ;**
- + Maître -Assistant en Urologie à la FMOS ;**
- + Diplômé en Communication Médicale Scientifique et en Pédagogie des sciences de la santé de l'université de Bordeaux ;**
- + Chef de service d'Urologie du CHU Pr. Bocar Sidi SALL de Kati ;**
- + Membre fondateur de l'Association Malienne d'Urologie ;**
- + Trésorier général du bureau de l'Association Malienne d'Urologie.**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail. Pour toutes ces longues heures dépensées à nous expliquer, pour toutes ces informations si précieuses, gratuitement livrées. Vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines, qui nous ont profondément émus, resteront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession. Nous vous remercions de nous avoir appris à aimer cette noble spécialité qu'est l'urologie. Ce fut pour nous, un honneur et un grand plaisir d'avoir préparé notre thèse sous votre guidance et nul mot ne qualifie notre gratitude. Nous vous prions de bien vouloir trouver dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance et nos sentiments les meilleurs.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :

Dr Tidiani Kariba BAGAYOGO

- ✚ Chirurgien Urologue au CHU-ME le Luxembourg ;**
- ✚ Praticien hospitalier au CHU-ME le Luxembourg ;**
- ✚ Membre actif de l'Association Malienne d'Urologie ;**
- ✚ Diplômé de la Faculté de médecine de RABAT**

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail. Pour toutes ces longues heures dépensées à nous expliquer, pour toutes ces informations si précieuses, gratuitement livrées. Vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines, qui nous ont profondément émus, resteront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession. Nous vous reconnaitrons de nous avoir appris à aimer cette noble spécialité qu'est l'urologie. Le passage dans votre service, dont nous garderons les plus beaux souvenirs, était une source d'apprentissage inépuisable. Ce fut pour nous, un honneur et un grand plaisir d'avoir préparé notre thèse sous votre guidance et nul mot ne qualifie notre gratitude. Nous vous prions de bien vouloir trouver dans ce travail le témoignage de notre reconnaissance et nos sentiments les meilleurs.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Pr Honoré Jean Gabriel BERTHE

- + Maitre de conférences en urologie à la FMOS.**
- + Praticien hospitalier au CHU du POINT G,**
- + Membre fondateur de l'Association Malienne d'Urologie**
- + Secrétaire général du bureau de l'Association Malienne d'Urologie**
- + Coordinateur du DES d'urologie du Mali**

Cher Maître ; Honorable maître, Vous nous avez accueilli à bras ouverts dans votre service ; vous nous avez confié ce travail et en avez accepté la direction. Votre abord facile, votre franc parlé, votre rigueur scientifique et votre engagement pour la promotion de l'urologie au Mali nous ont beaucoup impressionnés. L'amitié profonde pour vos collaborateurs et vos étudiants, et le sens élevé du devoir font de vous un homme très admirable. Nous avons beaucoup bénéficié de vous tant sur le plan pédagogique que sur le plan humain. Cher Maître veuillez accepter nos sentiments de reconnaissance et de respect.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AG : anesthésie générale

ARN : Acide Ribonucléique.

BM : brûlures mictionnelles

Ch : charrière.

cm : centimètre.

Cp : comprimé

DHT: dihydrotestostérone.

FSH: Folliculin Stimilating Hormone.

g: gramme.

g/dl : gramme par décilitre

g/l : gramme par litre.

HBP : Hypertrophie Bénigne de la Prostate.

HTA : Hypertension Artérielle.

IM : impériosité mictionnelle.

INR: Index Normalized Ratio.

IPSS: International Prostate Score Symptom.

LH: Luteinisin Hormone.

LH-RH: Luteinisin Hormone – Releasing Hormone.

mg : milligramme.

ml/mn : millilitre par minute.

ml/s : millilitre par seconde.

mm : millimètre.

N° : numéro.

ng : nanogramme.

ng/ml : nanogramme par millilitre.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

PSA : Prostate Specific Antigen.

PAP : phosphatase acide prostatique.

PSP 94 : protéine de sécrétion prostatique.

RAU : rétention aiguë d'urine.

RCU : rétention complète d'urine

RTUP : Résection Transurétrale de la Prostate.

TCK : Temps de Céphaline Kaolin

TP : Taux de Prothrombine.

TR : Toucher Rectal.

UCR : Uréthro cystographie rétrograde

% : pourcent

La liste des tableaux

Tableau I : international prostate symptôme score (IPSS) et qualité de vie OMS

Tableau II : Rythme de surveillance de l'HBP en fonction du traitement

Tableau III : L'ensemble des activités chirurgicales

Tableau IV: Répartition de patients selon la nature de l'intervention

Tableau V : Répartition des patients opérés par endoscopie

Tableau VI : Répartition des patients selon l'âge

Tableau VII : Répartition des patients selon l'ethnie

Tableau VIII : Répartition des patients selon le nombre d'épouse

Tableau IX : Répartition de patient selon la profession

Tableau X : Répartition des patients selon la résidence

Tableau XI : Répartition des patients selon les antécédents

Tableaux XII : Répartition selon les antécédents Médicaux

Tableaux XIII : Répartition selon les antécédents Chirurgicaux

Tableaux XIV : Répartition selon les antécédents Urologique

Tableau XV : Répartition des patients selon le motif de consultation

Tableau XVa : Les signes de la phase de remplissage

Tableau XVb : Les signes de la phase de vidange

Tableau XVI : Répartition selon l'état général des patients

Tableau XVII : Répartition des patients selon la coloration des muqueuses

Tableau XIX : Répartition des patients selon la consistance de la prostate au TR

Tableau XX : Répartition des patients selon le contour de la prostate au TR

Tableau XXI : Répartition des patients selon la Surface de la prostate au TR

Tableau XXII : Répartition des patients selon le score international des symptômes de la prostate

Tableau XXIII : Répartition des patients selon la débimétrie pré opératoire

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine

Tableau XXV : Répartition des patients selon la Créatininémie pré opératoire

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'urée sanguine

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le taux de Prothrombine

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le taux de PSA

Tableau XXIX : Répartition des patients selon le retentissement sur le haut appareil urinaire.

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

Tableau XXXI : Répartition des patients selon la durée de l'intervention

Tableau XXXII : Répartition des patients selon le diagnostic pré opératoire

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon l'indication opératoire

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon l'acte opératoire

Tableau XXXV : Répartition des patients selon l'évolution post opératoire

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon les complications

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon le type de complication

Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon la transfusion per et péri opératoire.

Tableau XXXIX : Seconde résection

Tableau XL : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Tableau XLI : Répartition des patients selon le délai d'ablation de la sonde

Tableau XLII : Répartition des patients selon l'essai mictionnel après l'ablation de la sonde

Tableau XLIII : Répartition des patients selon l'aspect des premières urines

Tableau XLIV : Répartition des patients selon l'ECBU de contrôle

Tableau VL : Répartition des patients selon le résultat de l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire.

Tableau IV L : Répartition des patients selon RPM post opératoire

Tableau III L : Répartition des patients selon la créatinine post opératoire

Tableau III : Répartition des patients selon l'urée sanguine post opératoire

Tableau II : La répartition de patients selon la natrémie dans les 24h post opératoires

Tableau L : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine post opératoire

Tableau LI : Répartition des patients selon l'IPSS post opératoire

Tableau LII : Répartition de patients selon débit urinaire post opératoire

Tableau LIII : Répartition des patients selon la qualité de vie OMS post opératoire

Tableau LIV : Répartition des patients selon l'activité sexuelle post opératoire

Tableau LV : Répartition des patients selon la qualité de l'éjaculation

Tableau LVI : comparaison de nos résultats à ceux de Mamadou M et Al. En ce qui concerne les motifs de consultation.

Tableau LVII : Comparaison de nos résultats avec ceux de P.BANOU et S.Fatima concernant le TR.

La liste des figures

Figure 01 : Situation de la prostate (coupe sagittale médiane)

Figure 02 : Glandes prostatiques et conduit déférent. (Kamina P, 2005)

Figure 03: Anatomie zonale de prostate

Figure 04 : Coupe frontale de la prostate

Figure 05 : Rapports de la prostate selon Netters

Figure 06 : Anatomie endoscopique de la prostate

Figure 07 : vascularisation artérielle de la prostate

Figure 08 : coupe sagittale paramédiane gauche, vue latérale

Figure 09 : Aspect microscopique de la glande

Figure 10 : Histologie de la prostate montrant les corps de Robin

Figure 09 : Aspect microscopique de la glande

Figure 10 : Histologie de la prostate montrant les corps de Robin

Figure 11 : Toucher rectal

Figure 12 : Courbes de débimétrie

Figure 13 : Les gaines

Figure 14 : Mandrins

Figure 15 : Obturateur visuel

Figure 16 : Eléments de travail actif et passif

Figure 17 : Résecteur muni d'une optique 30° et d'une anse de résection

Figure 18 : Anses

Figure 19 : Les autres matériels du service d'urologie

Figure 20 : Installation du patient

Figure 21 : Résultat immédiat après une RTUP

Figure 22 : Répartition selon la tranche d'âge

Figure 23 : Répartition des patients selon le statut matrimonial

Figure 24 : Globe vésical

Figure 25 : Répartition des patients selon l'ECBU pré opératoire

Sommaire

INTRODUCTION	02
OBJECTIFS	05
I-Généralités	06
A. Embryologie	07
B. Anatomie	08
1. Anatomie descriptive	08
2. Anatomie topographique/Rapports	12
3. Anatomie endoscopique	14
4. Vascularisation et innervation	16
C. Physiologie	19
II- ANATOMOPATHOLOGIE	22
A. Caractéristiques histologiques	22
B. Développement de l'hypertrophie	24
III-EPIDEMIOLOGIE	25
IV-DIAGNOSTIC	26
A. Clinique	26
B. Para clinique	30
C. Diagnostic différentiel	33

V- TRAITEMENT	34
A. Abstention/surveillance	35
B. Traitement médical	35
C. Traitement chirurgical	38
EVOLUTION ET COMPLICATION	45
VI-SUIVI	52
1-Traitement médical	
2-Traitement chirurgical	
VII-METHODOLOGIE	52
VIII-RESULTATS	60
IX-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	84
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	91
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	94
ANNEXES	101
Fiche d'enquête	103
SERMENT D'HIPPOCRATE	108

.

Introduction

INTRODUCTION :

L'hyperplasie de la prostate (HBP) est une pathologie définie sur le plan anatomique par une augmentation du volume de la prostate, essentiellement au niveau de la zone transitionnelle [1]. Elle touche la moitié des hommes de 60 ans et la quasi-totalité (90%) des hommes de plus de 80 ans [2]. L'adénome de la prostate est une tumeur bénigne, dont le retentissement se fait sur l'appareil urinaire, sans qu'il y ait de parallélisme entre le volume de la prostate et la sévérité de l'obstruction [1,3].

L'hypertrophie prostatique obstructive est l'une des principales causes de symptômes du bas appareil urinaire chez le sujet âgé et affecte plus de 200 millions d'hommes à travers le monde [44].

Cliniquement l'HBP répond à l'association des 3 éléments suivants : obstruction sous-vésicale (OSV), augmentation du volume de la prostate à l'examen physique et symptomatologie du bas appareil urinaire (SBAU) (3).

L'approche thérapeutique de l'HBP a profondément évolué. Le traitement chirurgical est réservé aux cas compliqués et la technique chirurgicale de référence est la résection transurétrale de la prostate (RTUP) [5, 4].

Plusieurs études sur la morbidité et la mortalité [2, 6, 7, 8, 9] ont prouvé l'innocuité de cette technique. Malgré l'apparition de nouvelles techniques comme la vaporisation au laser, vaporisation au bistouri bipolaire ou l'énucléation de la prostate au laser holmium (HoLEP), la RTUP demeure le traitement chirurgical le plus employé dans le monde occidental ; elle est la deuxième intervention la plus pratiquée chez l'homme à partir de 60 ans après l'intervention de la cataracte [10]. Sa prévalence dans le traitement chirurgical de l'HBP varie entre 90 et 99% [11, 12]. En Afrique au sud du Sahara, la RTUP n'a pas connu encore cet essor ; elle est l'apanage de quelques centres hospitaliers universitaires, de quelques structures privées et gagnerait à être

vulgarisée. Les rares études que nous avons retrouvées fixent sa fréquence dans le traitement chirurgical de l'HBP à moins de 20% [13, 14, 26]

Aujourd'hui, la qualité de vie est au cœur des préoccupations de tous les professionnels de santé (médecins, infirmiers, rééducateurs, psychologues...) qui exercent en milieux hospitaliers ou extra-hospitaliers. Dans la conception des soins actuels des pays industrialisés, il ne suffit plus de traiter le patient, il faut lui permettre de vivre le mieux possible, compte tenu de son état. C'est dans ce sillage que nous avons mené cette étude dans le but d'évaluer les résultats fonctionnels de la RTUP en vue d'améliorer la qualité de vie des patients.

OBJECTIFS

OBJECTIFS :

Général

Etudier les résultats fonctionnels de la résection transurétrale de la prostate.

Spécifiques

Décrire la technique opératoire de la RTUP

Rapporter les résultats détaillés sur le plan fonctionnel après une RTUP

Déterminer la morbidité et la mortalité liées à la RTUP.

GENERALITES

I. GENERALITES :

Rappels

A. EMBRYOLOGIE :

Dès la 7ème semaine du développement du fœtus, la prostate se forme à partir de nombreuses évaginations endodermiques de la muqueuse de la partie pelvienne du sinus urogénital.

-Vers la 10ème semaine, ces bourgeons du sinus urogénital colonisent le mésenchyme plein, puis rapidement creux, ils formeront les glandes prostatiques. Du mésoderme dérivent le stroma et les myofibres lisses.

- Vers la 13 ème semaine apparait l'activité sécrétoire. Sous l'influence des androgènes foetaux, à la 16ème semaine, la prostate est bien différenciée.
- Après 20 semaines, les œstrogènes maternels favorisent la ramification des glandes prostatiques.
- Au cours du premier mois post natal, l'épithélium malpighien métaplasique est remplacé par un épithélium cylindrique [30, 35]. Un gramme à la naissance, le développement prostatique reste faible jusqu'à la puberté.
- Une augmentation d'environ 2 grammes par an est observée à partir de la puberté, pour atteinte 15 à 20 grammes après 25 ans.

B. ANATOMIE :

1. Anatomie descriptive :

a) **Situation** : La prostate est une glande impaire annexe du sexe masculin située au niveau de la cavité pelvienne, juste au-dessous de la vessie; en avant on trouve la symphyse pubienne, et derrière l'ampoule rectale (Figure 1). La face postérieure est accessible au TR.

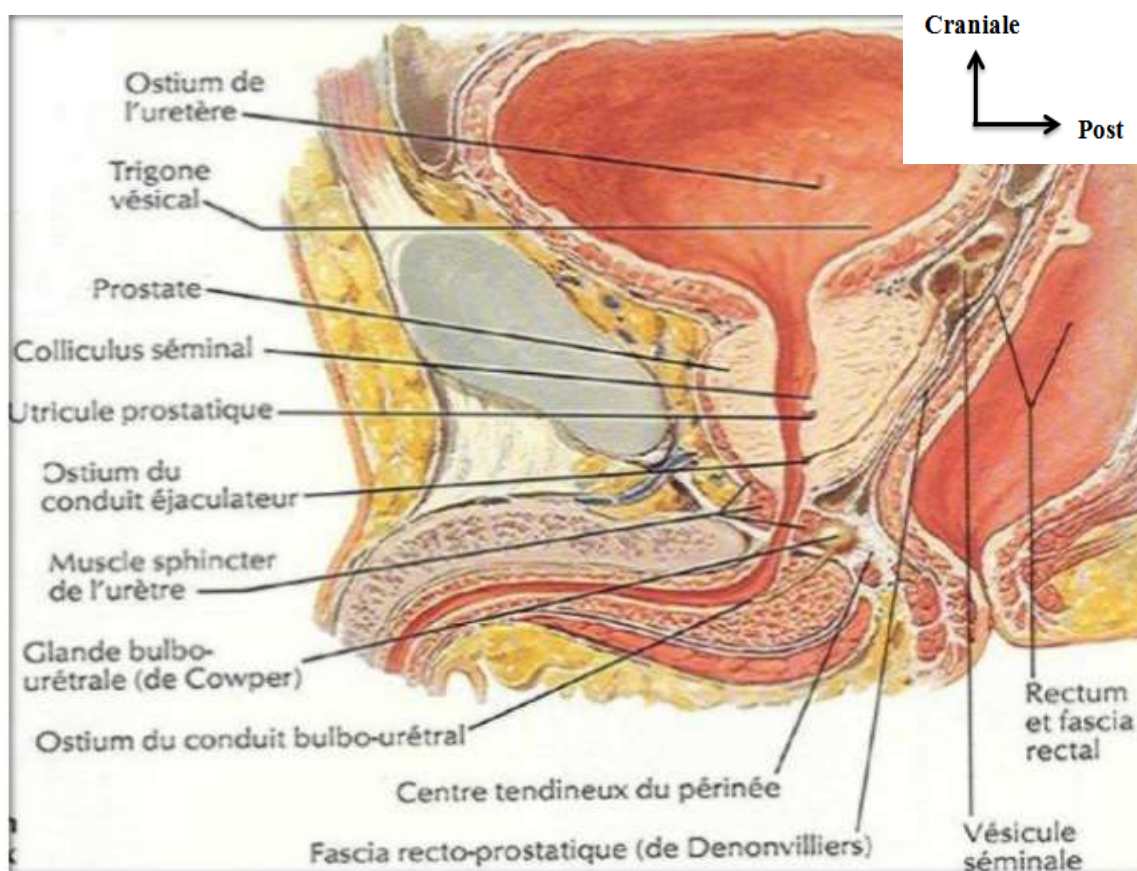


Figure 1 : Situation de la prostate (coupe sagittale médiane) [60]

b) Configuration extérieure :

C'est une glande fibro-musculaire en forme d'un cône arrondi renversé (environ la taille d'une châtaigne).

Chez l'homme la prostate mesure en moyenne 25 à 30mm de hauteur, 40mm de largeur à la base et 25mm d'épaisseur [32]. Elle a un aspect lisse

et homogène, et sa couleur varie en fonction de son activité, de gris blanchâtre à rose pâle, voire rouge.

De 15 à 20 grammes durant toute la période d'activité génitale intense, elle n'augmente classiquement qu'après la quarantaine [16].

c) Configuration intérieure : anatomie zonale

Bien qu'étant macroscopiquement homogène, la prostate comporte plusieurs zones dont la classification diffère selon les auteurs. Le modèle décrit par McNeal [17] en 1968, remplace le modèle lobaire décrit en 1915 par Lowsley et Al [13]. Il est fondé sur des caractéristiques histologiques.

L'urètre est l'axe de référence anatomique divisant la glande en une portion fibromusculaire antérieure et une portion glandulaire postérieure.

L'urètre prostatique fait un angle antérieur de 35° dont le sommet correspond au verumontanum : un segment proximal (ou urètre sus-montanal) et un segment distal (ou urètre sous-montanal), chacun mesurant environ 15 mm de long. Il existe cinq zones anatomiques (Figure 3). Deux sont fibromusculaires et trois sont glandulaires 25 à 30%. Les trois zones glandulaires (périphériques, centrales et de transition) occupent 70 à 75% de la prostate [18]. (Figure 4)

✚ **La zone périphérique** : occupe environ 75% du tissu glandulaire. C'est la partie postérieure et inférieure de la glande. Elle est constituée d'éléments glandulaires dont les canaux s'abouchent de chaque côté de l'urètre distal. Ces cellules ont un cytoplasme large avec de petits noyaux et il y a peu de stroma fibreux. Elle est le siège de 70% des cancers et de la plupart des prostatites ; cette zone est accessible au toucher rectal et aux ponctions biopsiques.

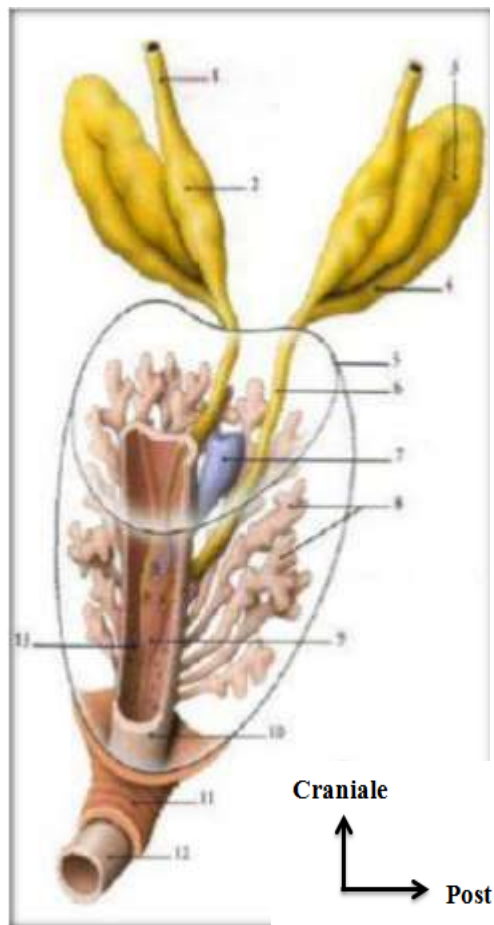
✚ **La zone centrale** : occupe 25% du tissu glandulaire. De forme conique à sommet inférieur, elle occupe la partie postéro supérieure

de la glande. Elle entoure les canaux éjaculateurs. Elle est susmontanale seulement dans le segment situé au-dessus du verumontanum. Elle est constituée d'éléments glandulaires avec un stroma peu important et des noyaux beaucoup plus volumineux que ceux de la zone périphérique. Elle est le siège de 10% des cancers. Elle s'atrophie avec l'âge.

✚ **La zone de transition** : Elle n'occupe que 5% du tissu glandulaire. Elle est composée de deux petits lobes bordant les faces postéro latérales et inférieures de l'urètre proximal au-dessus du verumontanum. Elle est le site exclusif de l'hyperplasie prostatique bénigne (avec les éléments glandulaires du sphincter pré prostatique). Elle est le siège de 20% des cancers.

✚ **Le stroma fibromusculaire antérieur** : Occupe 30% de la prostate. Il recouvre la partie antérolatérale de la prostate. Il est constitué de fibres musculaires lisses sans élément glandulaire, épais en avant et s'amenuise vers l'apex et en latéral, formant la capsule de la prostate. Il est en continuité en haut avec les fibres musculaires du col vésical.

✚ **La zone des glandes péri-urétrales** : Donne naissance au lobe médian et se situe dans la paroi musculaire lisse de l'urètre. Elle représente moins de 1% du tissu prostatique. Elle est le point de départ exclusif de l'hypertrophie prostatique du type lobe médian.



- 1-conduit déférent
- 2-ampoule du conduit déférent
- 3-glande séminale
- 4- conduit de la glande séminale
- 5-conduit de la prostate
- 6-conduit éjaculateur
- 7-utricule prostatique
- 8-glandes prostatiques
- 9-colliculus séminal
- 10-urètre prostatique
- 11-sphincter strié
- 12-urètre spongieux
- 13-sinus prostatique

Figure 02 : Glandes prostatiques et conduits éjaculateurs. [64]

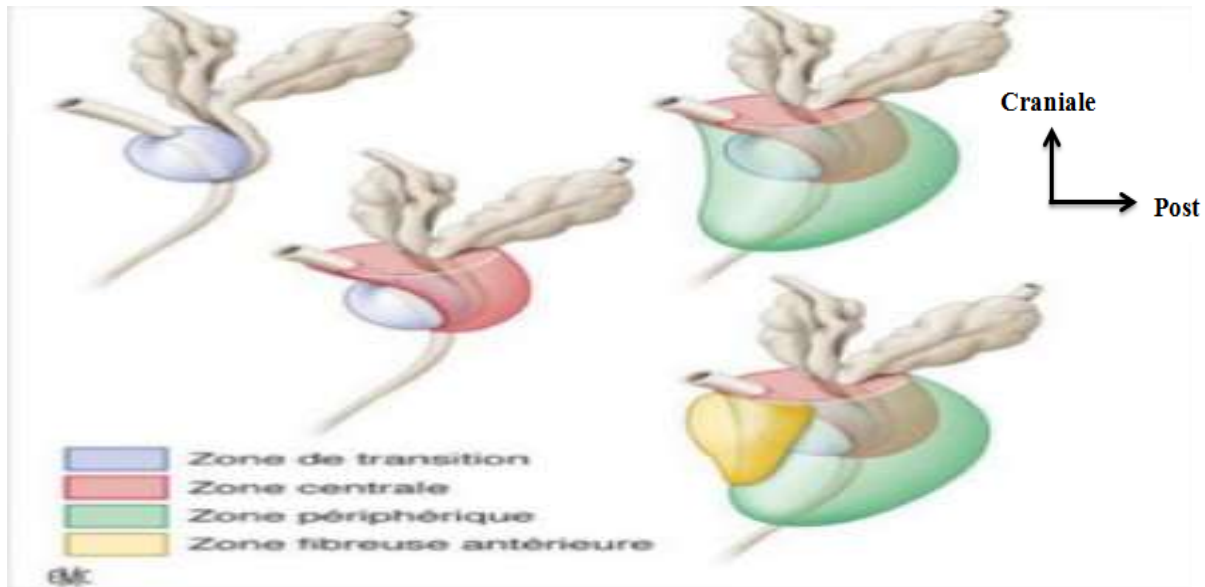


Figure 3: Anatomie zonale de prostate [19]

2. Anatomie topographique/Rapports :

La prostate est comprise dans une coque fibreuse (la capsule prostatique) et est en rapport.

Rapport intrinsèques

La prostate contient l'urètre prostatique, qui est entouré d'un sphincter lisse, au niveau de la base de la prostate.

A sa partie moyenne, l'urètre présente une saillie dorsale, le veru montanum (ou colliculus séminal) au centre duquel s'ouvre l'utricule prostatique qui est borgne, avec à chaque côté, les orifices des canaux éjaculateurs qui traversent obliquement la prostate. A sa partie distale, juste sous la prostate, l'urètre est entouré d'un sphincter strié, volontaire, qui permet la continence urinaire [13].

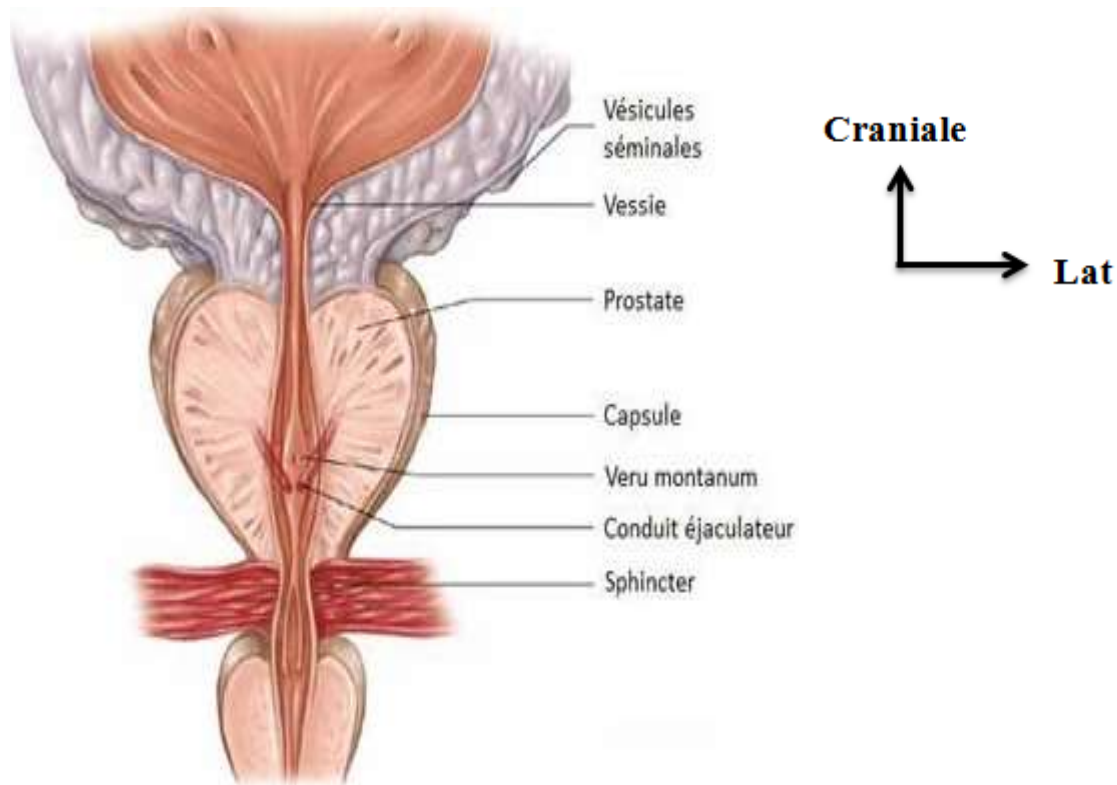


Figure 4 : Coupe frontale de la prostate [13]

La prostate entre en rapport :

- ✚ EN VENTRAL, avec la région rétro pubienne qui contient d'important plexus veineux vésical (plexus de SANTORINI) et de la graisse pré prostatique, les ligaments
 - ✚ Puboprostatiques, et la symphyse pubienne en avant.
- ✚ EN LATERAL, avec les pédicules vasculo nerveux génito-vésicaux, et les Releveurs de l'anus en bas, latéralement.
- ✚ EN DORSAL, avec le rectum par l'intermédiaire du fascia de DENONVILLIERS
- ✚ EN CRANIAL ET VENTRAL, avec la vessie
- ✚ EN CRANIAL ET DORSAL, avec l'aponévrose prostato-péritonéale de

✚ DENONVILLIERS qui se dédouble pour engainer : les vésicules séminales et les canaux déférents. Les uretères et à l'angle postéro supérieur de la base, arrive les pédicules vésico prostatiques.

- ✚ EN CAUDAL, entouré par le sphincter strié, elle répond
- ✓ en avant à la symphyse pubienne (et le ligament transverse du pelvis).
 - ✓ en bas à l'urètre membraneux et au corps spongieux
 - ✓ en arrière au coude du rectum et au bulbe du corps spongieux.
 - ✓ La glande est entourée par une capsule fibro-musculaire.

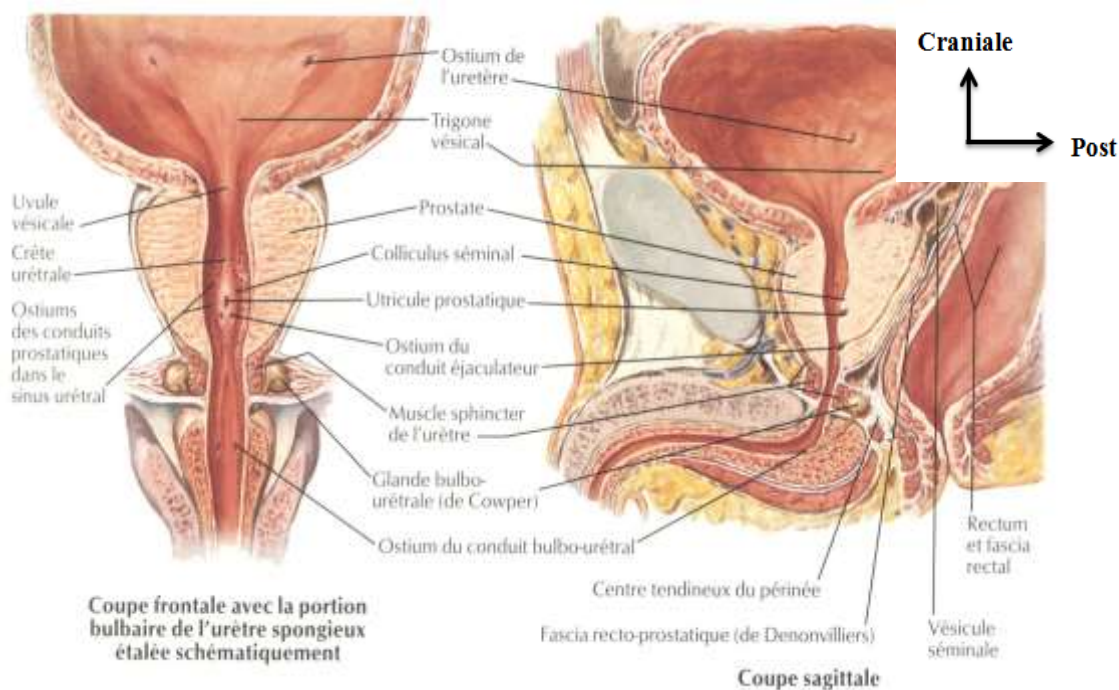


Figure 5 : Rapports de la prostate selon Netters [20]

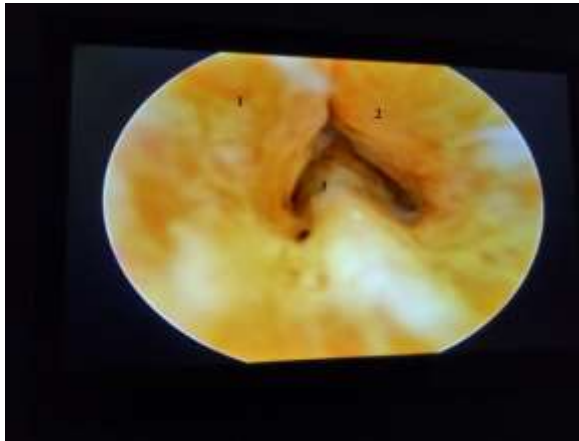
3. Anatomie endoscopique : [21]

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 points de repère est indispensable (Figure 6).

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

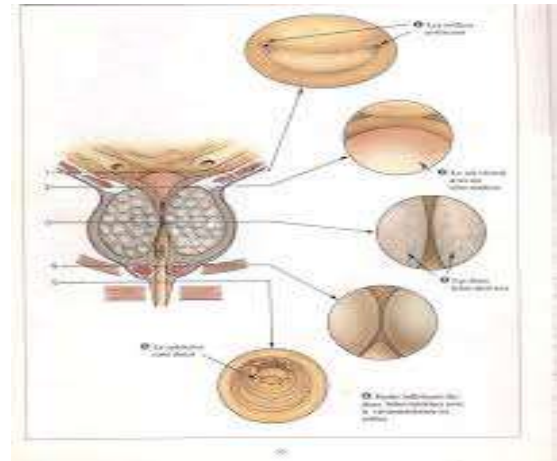
- trigone et orifices urétéraux ;
- le lobe médian intra vésical ;
- les lobes latéraux hypertrophiés tels qu'on les voit entre le col et la vessie et le verumontanum ;
- le sphincter externe de l'urètre membraneux.

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 visible à l'optique. Le verumontanum est le repère le plus important, limite de sécurité pour le sphincter externe. Le sphincter externe commence juste au-dessous du verumontanum, constitué de bandes circulaires qui se plissent lors du passage du cystoscope. À la résection des lobes apicaux autour du verumontanum, il y a un risque d'endommagement du sphincter externe en cas de non repérage.



A (CHU-ME le Luxembourg)

- 1-Lobe droit de la prostate
- 2-Lobe gauche de la prostate
- 3-Le verus montanum



B [22]

Figure 6 : Anatomie endoscopique de la prostate

4. Vascularisation et innervation :

a) Artères :

La vascularisation artérielle de la prostate est assurée par trois branches de l'artère hypogastrique (figure 7) :

- L'artère prostatique qui irrigue les faces latérales et l'apex ;
- L'artère vésicale inférieure qui irrigue la base de la prostate ;
- L'artère hémorroïdale moyenne qui irrigue la face postérieure.

Des branches prostatiques qui parcourent les faces latérale et postérieure avant de pénétrer dans la glande. Elles vascularisent la majeure partie de la prostate.

- L'artère honteuse interne qui participe à la vascularisation de la zone fibromusculaire.
- L'artère du conduit déférent et l'artère rectale moyenne participent accessoirement à sa vascularisation.

b) Veines : Le retour veineux prostatique se jette dans le plexus de Santorini. Il se compose de trois groupes distincts :

- Un groupe superficiel antérieur qui chemine à la face antérieure de la prostate ;
- Deux groupes latéraux, intimement en relation avec le groupe antérieur grâce à de nombreuses veines communicantes qui traversent le fascia endo-pelvien. Ces deux groupes latéraux ont également des ramifications avec les plexus obturateurs.
- L'ensemble du réseau veineux forme une sorte de maillage autour de la prostate, se réunissent en formant les veines vésicales inférieures qui se jettent dans la veine iliaque interne.

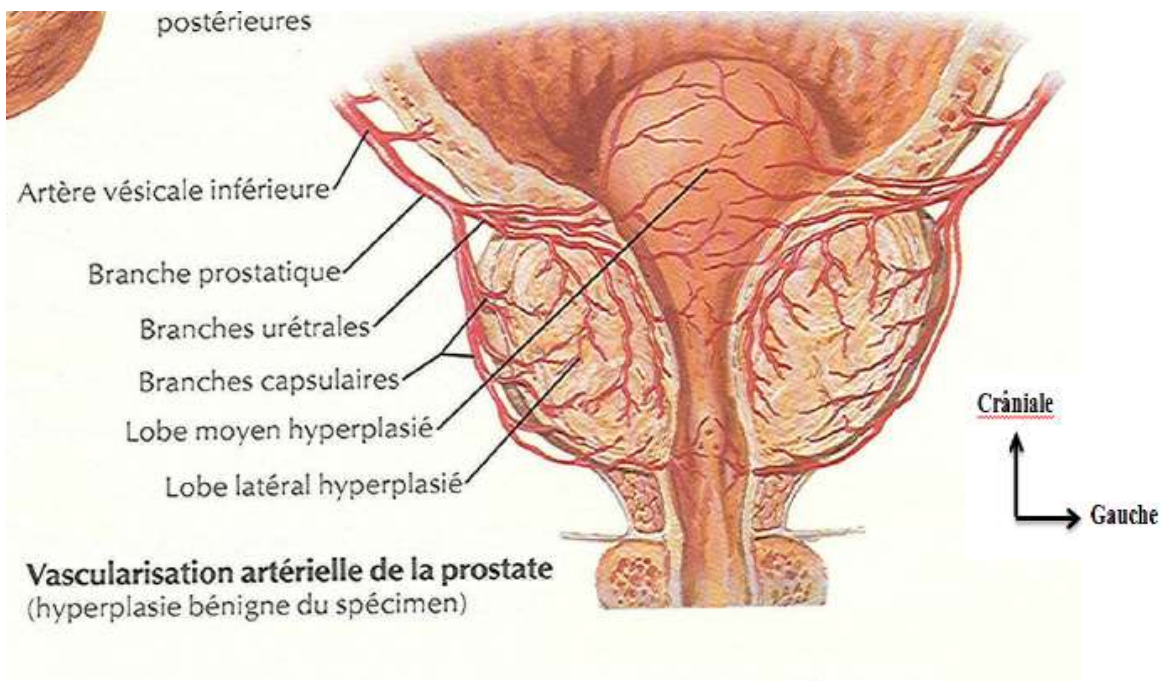


Figure 7 : vascularisation artérielle de la prostate [23].

c) Lymphatiques :

Accompagnant les vaisseaux, Ils se drainent dans 4 groupes ganglionnaires :

- ✚ Ganglions prévésicaux : face antérieure.
- ✚ Ganglions iliaques externes : pour la base et la partie haute de la face postérieure.
- ✚ Ganglions iliaques internes : faces antérieures et latérales.
- ✚ Ganglions sacrés latéraux et du promontoire : face postérieure [14].

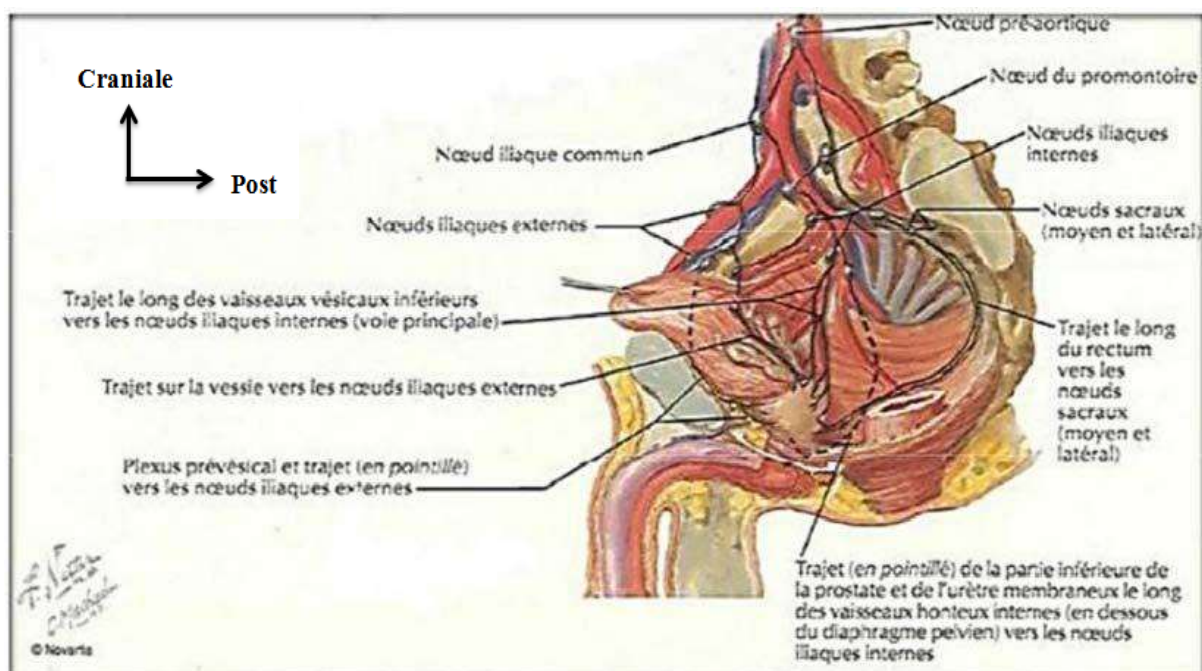


Figure 8 : Drainage lymphatique de la prostate [24]

d-Innervations : L'innervation de la prostate est double, à la fois parasympathique (le splanchnique pelvien) et sympathique (le nerf hypogastrique).

Le parasympathique assure la fonction sécrétoire de l'épithélium glandulaire. Il innerve le muscle lisse de la capsule et le stroma vasculaire.

Le système sympathique stimule les récepteurs alpha- 1 adrénergiques des fibres musculaires lisses, permettant ainsi l'excrétion du contenu de la glande. Il contrôle le muscle prostatique qui est responsable de l'occlusion du col vésical au cours de l'éjaculation. La résection de ce plexus et/ou de la chaîne sympathique abdominale se traduit par une paralysie de la musculature de la prostate et une perte de l'éjaculation antérograde [15].

C- Physiologie de la prostate :

La prostate est une glande exocrine c'est-à-dire à sécrétion externe et est l'un des organes sexuels secondaires les plus importants de l'homme [15].

En raison de sa localisation au carrefour des voies spermatiques et urinaires, la prostate est impliquée dans la miction, la fertilité et l'éjaculation. La zone fibromusculaire antérieure en se relâchant provoque un déverrouillage prostatique lors du déclenchement de la miction [16,17].

Les données physiologiques sont d'une importance capitale dans la prévention et le traitement de ces maladies. La croissance de la prostate est sous la dépendance des testicules. Au 18ème siècle Hunter avait constaté une atrophie de la prostate chez les castrés. Une croissance rapide des prostates atrophiées chez les rats castrés après administration des extraits testiculaires. La sécrétion joue un rôle important dans la fertilisation ; véhicule, nourrit et augmente les chances de survie des spermatozoïdes.

Certains émettent l'hypothèse qu'elle protège le tractus urogénital contre les infections et les agressions [15].

Cette glande prostatique est faite de nombreux espaces pseudo-folliculaires aboutissant à des canaux. L'épithélium de ces follicules secrète le liquide prostatique, peu abondant et opalescent et responsable de l'odeur caractéristique

du sperme. Ce liquide légèrement acide (ph=6,5) est riche en calcium et en citrate respectivement (30 à 150 mmol/l) et en enzyme fibrinolyse (plasmine) qu'en phosphatase acide [28]. Il contient des protéines et des électrolytes. Les principales protéines sont l'Antigène Spécifique Prostatique (PSA), la phosphatase acide prostatique et l'albumine [16,6].

La prostate a une part active pendant la phase d'émission du sperme. La musculature lisse de la prostate se contracte et les différents constituants du sperme s'accumulent dans l'urètre prostatique. Pendant la phase d'expulsion, le sphincter lisse du col est fermé tandis que le sphincter distal s'ouvre. A la suite d'une adénomectomie, le sphincter lisse est détruit, le col vésical reste béant, le sperme fait un reflux (éjaculation rétrograde) [25].

Physiopathologie de l'HBP :

La prostate est une glande exocrine dont le développement et le fonctionnement sont sous la dépendance principale des androgènes.

L'adénome de la prostate dans son vrai nom d'HBP est une tumeur bénigne de la prostate de l'homme à partir de la cinquantaine. L'HBP est due à une prolifération tant du stroma fibreux que des cellules épithéliales glandulaires. Cette hypertrophie résulte d'un déséquilibre entre prolifération cellulaire et apoptose. L'âge et la présence d'androgène jouent un rôle majeur dans la pathogénie de l'HBP [29].

Il est admis aujourd'hui que la testostérone, par le biais de son métabolite intracellulaire, la Dihydro testostérone (DHT) est essentielle pour le métabolisme prostatique. Sans cette hormone, la prostate est incapable de maintenir son développement, sa différenciation, son volume et sa fonction. Les hormones agissent principalement sur la composante glandulaire et les α -bloquants sur la composante fibro-musculaire.

Si les mécanismes qui règlent la différenciation restent intacts, on assiste à la naissance d'une tumeur bénigne ; au cas où ils sont perturbés un cancer se développe [25].

Histoire naturelle de l'HBP :

Le processus prend des années et évolue de façon très progressive. Les symptômes liés à l'adénome évoluent de façon lente et insidieuse sur plusieurs années. Quand la prostate augmente de volume, elle tente à comprimer l'urètre et gêne ainsi la vidange normale de la vessie. Ce mauvais fonctionnement se traduit par des symptômes : diminution de la force du jet, jet intermittent, difficulté à démarrer le jet, envies pressantes d'uriner, gouttes retardataires, envies fréquentes d'uriner en particulier la nuit. Au début, la diminution de la force du jet est surtout perceptible le matin au réveil ou après s'être retenu pendant longtemps. La paroi de la vessie devient plus épaisse (vessie de lutte) et tolère moins bien le remplissage entraînant des envies d'uriner fréquentes et une mauvaise vidange de la vessie.

L'obstacle à la vidange vésicale est d'abord bien compensé par la contraction du détrusor, puis entraîne une phase d'hypertrophie du détrusor, puis une phase de décompensation avec un détrusor atone, un résidu post mictionnel important avec distension de la vessie et des reins. Le traitement doit intervenir avant que la vessie et les reins ne se détériorent de façon irréversible.

Cependant, il n'existe pas de parallélisme anatomoclinique : les symptômes urinaires et le retentissement de l'HBP ne sont pas proportionnels au volume de l'adénome prostatique.

Cela est probablement dû à la différence de composition de l'adénome qui peut être plus ou moins glandulaire ou plus ou moins fibreux. Le volume de la prostate ou l'augmentation du volume ne sont donc pas à eux seuls des facteurs

de gravité de la maladie, et ne sont pas des arguments pour décider un traitement ou une intervention. Parfois, les symptômes sont minimes jusqu'à la survenue d'un blocage complet et brutal avec impossibilité complète d'uriner malgré une envie pressante. Cette "rétention aigue des urines" peut survenir sans cause particulière ou être déclenchée par la prise de certains médicaments. Parfois l'hypertrophie bénigne de la prostate peut causer des problèmes plus sérieux : infections urinaires, dilatation rénale avec insuffisance rénale, calculs vésicaux, incontinence urinaire, distension vésicale. Le traitement doit être suffisamment précoce pour éviter le passage à ces complications.

II. ANATOMOPATHOLOGIE :

A. Caractéristiques histologiques :

Sur le plan histologique, la prostate est un organe musculo-glandulaire, comportent une cinquantaine de glandes tubulo-alvéolaires logées dans un stroma conjonctif riche en fibres musculaires lisses, en fibres élastiques, en vaisseaux et en nerfs [30].

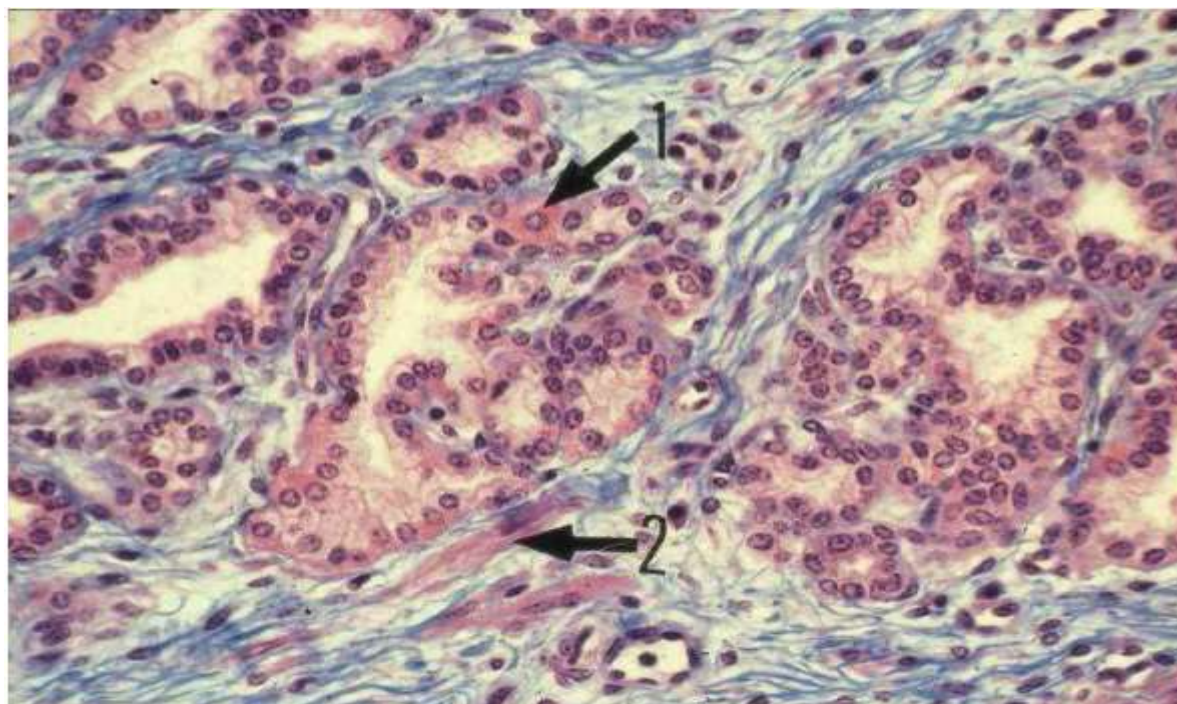


Figure 09 : Aspect microscopique de la glande [43].

Les glandes tubulo-alvéolaires sont bordées par une seule assise de cellules glandulaires, cylindriques ou cubiques. On y trouve également quelques cellules à granulations éosinophiles figure 09 (1). Les cellules musculaires lisses figure 09 (2) sont abondantes dans le chorion.

L'épithélium glandulaire est constitué de deux couches de cellules, épithéliales et basales. Les premières sont des cellules sécrétoires bien différenciées et constituent des glandes sous forme d'acini, groupées en lobules.

Chaque lobule est centré sur un canal excréteur se jetant dans la lumière de l'urètre. La grande majorité des cancers de la prostate prend naissance au niveau des structures glandulaires acineuses ou des canaux. Les cellules basales constituent une réserve cellulaire et sont au contact de la membrane basale [31].

Enfin, on retrouve des cellules endocrines disséminées au sein de cet épithélium. Le stroma est constitué de cellules musculaires lisses.

La capsule est constituée d'une bande de collagène nettement individualisable sur le plan histologique, notamment au niveau des faces latérales et postérieure. Les cellules glandulaires ont des récepteurs aux androgènes et sont donc hormono-dépendantes [31].

Dans la lumière des tubulo-acini, on observe la présence relativement fréquente de petits corps sphériques formés de lamelles concentriques de glycoprotéines, appelés corps de Robin (ou sympexions). A partir de la quarantaine, ces sympexions ont tendance à se calcifier. On parle de calculs ou calcification

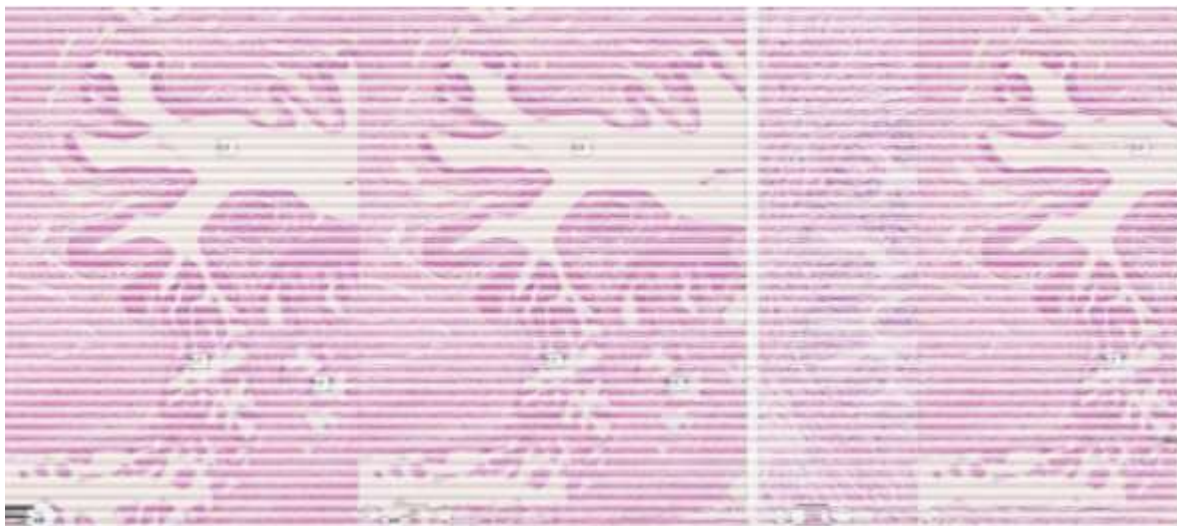


Figure 10 : Histologie de la prostate montrant les corps de Robin [43].

B. Développement de l'hypertrophie :

Si l'on se réfère à la classification anatomique de Mc Neal, schématiquement l'HBP se développe aux dépens de la zone de transition et celles des glandes péri urétrales, c'est-à-dire dans la partie antéro-supérieure de la prostate, située autour de l'urètre, depuis le col vésical jusqu'au colliculus séminal.

Au départ se constituent un ou plusieurs nodules qui se multiplient et s'étendent de proche en proche aux tissus prostatiques voisins, jusqu'à envahir au maximum la totalité de la zone de transition. La portion inférieure de la prostate sera par la suite refoulée qu'envahie.

Il est important de noter :

- Cette extension proliférative, bien que pouvant être important ne franchit jamais une barrière naturelle : la capsule externe ;
- Cette prolifération bénigne reste harmonieuse et respecte globalement l'architecture générale de la prostate à l'exception du sillon médian.

Ces deux caractéristiques différencient l'HBP des tumeurs malignes qui détruisent l'architecture prostatique et peuvent, quand elles sont évoluées, franchir la capsule externe et envahir les structures voisines.

III-EPIDEMIOLOGIE :

L'hypertrophie prostatique est très fréquente : 2ème intervention chirurgicale après la cataracte chez les hommes > 65ans.

Incidence :

9/1000 entre 40-49 ans

30/1000 entre 50-59 ans

50/1000 entre 60-69 ans

60/1000 \geq à 70 ans [32]

Le 1er facteur de risque est l'âge du patient : l'âge altère. Au-delà de 60 ans, le risque de RAU est 2 fois supérieur à celui des patients plus jeunes, ce risque est linéaire âge. [33]

Le 2^{ème} facteur de risque est le volume de la prostate : Lorsque le volume de la prostate est >30ml, le risque de progression de l'hypertrophie prostatique vers les complications est significativement augmenté. [34]

Le 3^{ème} facteur mis en évidence est le PSA avec un seuil >1.6ng /ml associé à une augmentation de risque de progression. De même un IPSS>7 ou une débitmétrie diminuée (Qmax <12ml/min) sont des facteurs prédictifs de risque de RAU [2]. RPM significatif ≥ 100 CC [39].

Des patients qui présentent des symptômes urinaires légers ou modérés, 24% vont recourir au traitement chirurgical en moins de trois ans [43, 3].

IV- DIAGNOSTIC

- A. Clinique
- B. Para clinique
- C. Diagnostic différentiel

A. Clinique :

1-Intérogatoire : Dans l'HBP, l'objectif principal est d'apprécier les signes fonctionnels qui peuvent être classés en signe d'obstruction cervicoprostatique ou en signe d'irritation vésicale [15,16].

a) Signes de la phase de miction : faiblesse du jet, poussées abdominales, retard au démarrage, mictions intermittentes, sensation de mauvaise vidange vésicale, miction prolongée, gouttes retardataires, rétentions, mictions par regorgement.

b) Signes de la phase de remplissage : urgenturie, besoins impérieux, pollakiurie, nycturie, volume mictionnel réduit.

Afin d'évaluer au mieux la symptomatologie des patients, un consensus international propose d'utiliser International Prostate Symptom Score (IPSS) avec évaluation de la qualité de vie (QdV)

Tableau I : International Prostate Symptom Score (IPSS)

Sept (07) questions dont les réponses sont cotées de 0 à 5 :

- 0..... Jamais
- 1..... Environ 1 fois sur 5
- 2..... Environ 1 fois sur 3
- 3..... 1 fois sur 2
- 4..... 2 fois sur 3
- 5..... Presque toujours

Au cours du dernier mois avec quelle fréquence avez-vous eu la sensation que votre vessie n'était pas complètement vidée ?	
Au cours du dernier mois avec quelle fréquence avez-vous eu besoin d'uriner moins de 2 heures après une miction ?	
Au cours du dernier mois avec quelle fréquence avez-vous eu une interruption du jet d'urine c'est à dire démarrage de la miction puis arrêt puis redémarrage ?!	
Au cours du dernier mois après avoir ressenti le besoin d'uriner, avec quelle fréquence avez-vous eu des difficultés à retenir votre miction ?	
Au cours du dernier mois avec quelle fréquence avez-vous eu une diminution de la taille et de la force du jet ?	
Au cours du dernier mois avec quelle fréquence avez-vous du forcer ou pousser pour commencer à uriner ?!	
Au cours du dernier mois écoulé, combien de fois par nuit, en moyenne, vous êtes-vous levé pour uriner (entre le moment de votre coucher le soir et celui de votre lever définitif le matin ?	
Votre total : score IPSS	/ 35

0-7 Peu symptomatique, 7-19 Modérément symptomatique, 20- 35 Symptômes sévères

Score de qualité de vie OMS : QDV-OMS

Si vous deviez vivre le restant de votre vie avec cette manière d'uriner, diriez-vous que vous en seriez :

Score	0	1	2	3	4	5	6
	Très satisfait	Satisfait	Plutôt satisfait	ni satisfait ni ennuyé	Plutôt ennuyé	Ennuyé	Très ennuyé

2. Examen physique :

Toucher rectal : (TR) est l'examen fondamental au diagnostic de HBP. Il est réalisé après une vidange vésicale et rectale.

Il admet 2 positions (figure 11) : en décubitus dorsal avec les jambes repliées à 90° sur le bassin et les poings placés sous les fesses de manière à ras bord de la table d'examen (A)

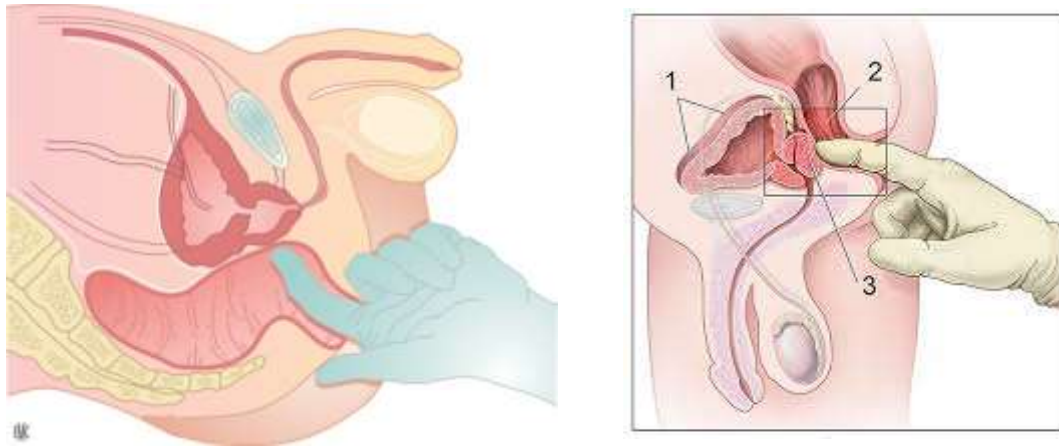
Le patient est debout penché en avant tandis que le praticien est accroupi derrière lui. (B)

-En cas de prostate normale : Sa consistance est souple, régulière et élastique. Ses bords sont bien délimités. On perçoit un sillon médian séparant les lobes latéraux.

-En cas d'HBP la prostate est augmentée de taille : Sa consistance reste élastique et régulière. Ses bords sont bien délimités. Le sillon médian est effacé. Il n'est pas douloureux à la pression.

- Le toucher rectal ne perçoit pas un éventuel lobe médian dont le développement est intra vésical.

- Examen des organes génitaux externes : Examen du méat urétral et du contenu scrotal : recherche de nodule épидидymaire, hernie inguino-scrotale.
- Examen abdomino-lombaire : recherche de globe vésical, de contact lombaire.
- Examen général : terrain, antécédents, tares associées. Ainsi il faut rechercher des signes évocateurs de complications évolutives de d'HBP.



A : Position Gynécologique

B : Position genou pectorale

Figure 11 : Toucher rectal (A, B)

B. Para clinique :

Les examens complémentaires de première intention à demander pour le bilan d'une HBP sont [35]:

- PSA ;
- créatinine ;
- ECBU ;
- Débitmétrie ;
- Echographie réno-vésico-prostatique.

a. ECBU :

- L'ECBU permet d'éliminer une **infection urinaire** responsable de SBAU identiques à ceux de l'HBP. En dehors de l'ECBU, aucun examen complémentaire n'est recommandé de façon systématique.

b. Taux de PSA

- C'est une protéine produite exclusivement par les cellules épithéliales prostatique. Le rôle du PSA est de participer directement à la liquéfaction du sperme après l'éjaculation [36]. Le PSA est spécifique du tissu prostatique mais il n'est pas spécifique du cancer de la prostate [43].
- Il est possible d'observer une augmentation du PSA au-delà de 4 ng/mL en cas d'HBP associée. Schématiquement on peut retenir que 10 mL de volume prostatique peuvent augmenter le PSA de 1 ng. À titre d'exemple un patient avec une prostate de 50 grammes peut avoir un PSA à 5 ng (calcul de la densité de PSA) [35].
- La mesure de la densité de PSA, ainsi que l'évaluation de la cinétique sont donc essentielles dans la démarche du dépistage. Par ailleurs, le dépistage doit être individuel et non systématique. Le dosage du PSA total est donc recommandé de manière optionnelle et adaptée au contexte clinique (âge, comorbidités, espérance de vie, antécédents familiaux au premier degré, choix du patient, etc).
- Cependant, de première intention, dans le cadre d'un diagnostic individuel précoce du cancer de la prostate, on proposera systématiquement des biopsies de prostate au-dessus de 4 ng/mL. Les autres facteurs favorisant l'augmentation du taux de PSA sont multiples : l'infection (prostatite), les biopsies prostatiques, l'éjaculation, l'âge, la race, le TR.

c. CREATININE

Le dosage de la créatinine permet d'évaluer le haut appareil urinaire et de dépister une insuffisance rénale aigue ou chronique.

d. DEBIMETRIE

La débitmétrie permet d'objectiver et quantifier la dysurie. Pour pouvoir interpréter une débitmétrie, un volume uriné supérieur à 150 mL est nécessaire.

Les paramètres étudiés au cours de la débitmétrie sont : le volume uriné, le débit maximal, le débit moyen, et le temps mictionnel.

- Une courbe normale présente une forme en cloche avec un débit maximal entre 20 et 30 ml/s, élimine toute possibilité d'obstruction (fig 12.A) ;

- S'il est compris entre 10-15 ml /sec, dysurie douteuse : l'obstruction peut ou ne pas être présente

- S'il est supérieur ou égal à 15 ml/sec, pas de dysurie : il n'y a pas d'obstruction [51]. (Fig 12.B) ;

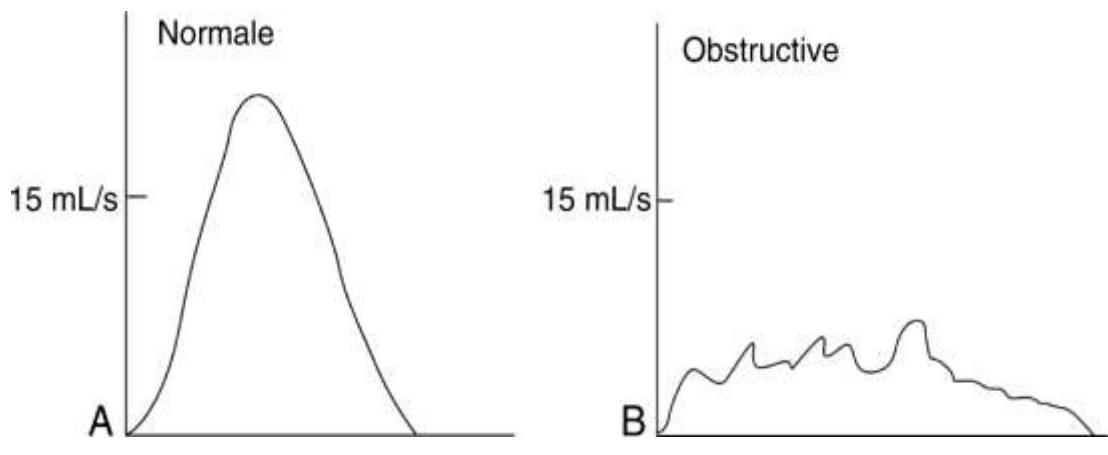


Figure 12 : Courbes de débitmétrie

e.ECHOGRAPHIE RENO-VESICO-PROSTATIQUE

- L'échographie rénale évalue le retentissement sur le haut appareil urinaire. Elle recherche une dilatation bilatérale des cavités pyélocalicielles, un amincissement du parenchyme rénal et une dédifférenciation cortico-médullaire.
- L'échographie vésicale évalue le retentissement sur le bas appareil urinaire. Elle recherche une hypertrophie détrusorienne, des diverticules vésicaux, une lithiase vésicale et un résidu post-mictionnel significatif c'est-à-dire supérieur à 100cc.
- L'échographie prostatique est réalisée par voie transrectale. Elle permet d'évaluer le volume prostatique et de rechercher un lobe médian.

f. AUTRES AXAMENS COMPLEMENTAIRES

- D'autres examens complémentaires peuvent être réalisés dans certaines indications particulières. Une fibroscopie vésicale est systématiquement réalisée en consultation si le patient présente des antécédents d'hématurie afin d'éliminer une tumeur vésicale. Un bilan urodynamique est indiqué en cas de doute diagnostique. Une UCRM peut être demandée à la recherche d'une sténose urétrale.

C. Différentiel :

Pour retenir le diagnostic de l'HBP symptomatique il faut la présence avérée des signes d'obstruction sous vésicale associé à une augmentation du volume de la prostate. La présence de signes OSV sans augmentation du volume de la prostate doit faire évoquer d'autres causes :

Sténose de l'urètre (UCRM)

Corps étranger intra vésical (Echographie ± cystoscopie)

Tumeur de vessie (Cystoscopie)

Diabète insipide (Glycémie à jeun, HbA1c)

Infection urinaire (Bandelette urinaire, ECBU)

Compression extrinsèque (Echographie, TDM, IRM)

TRAITEMENT

Le traitement de l'HBP est bien codifié et doit répondre à des critères cliniques biologiques et radiologiques.

Cette prise en charge est fonction de la sévérité des SBAU, des complications et la préférence du malade après avoir été bien informé des avantages et inconvénients des différents traitements.

Le but du traitement est de :

- Lever l'obstacle et soulager le patient.
- Récupérer un confort mictionnel et améliorer la qualité de vie.
- Traiter et éviter les complications.

A. Abstention /surveillance :

Les indications de l'abstention/surveillance sont :

- **HBP non compliquée ;**
- **SBAU minimes/modérés sans altération de la qualité de vie.**

Le patient doit être éduqué, informé et rassuré sur le risque d'évolution de l'HBP. Certaines règles hygiéno-diététiques peuvent être instaurées, notamment : la réduction des apports hydriques après 18 heures, la diminution de la consommation de caféine et d'alcool, le traitement d'une constipation associée et l'arrêt des traitements favorisant la dysurie (anticholinergiques, neuroleptiques...). On déconseillera également les trajets prolongés en position assise voiture [25,26].

B. Traitement médical :

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.

Trois catégories de médicaments peuvent agir sur ces composantes.

a. Extraits de plante : Phytothérapie

Pygeum africanum (Tadéan*) ; Serenoa repens (Permixon*)

Le but de ces médicaments est d'essayer de diminuer l'inflammation et l'œdème intra prostatique. Le Tadéan*, extrait du Pygeum africanum a une action anti-œdémateuse et une action directe sur la prostate avec régénération des cellules épithéliales glandulaires. Il agit sur l'élasticité vésicale en diminuant l'hypercontractilité vésicale (détrusor). Le Permixon* a une action anti-androgénique. Ces extraits de plantes ont peu d'effet secondaire mais sont actuellement de moins en moins prescrits en raison de leur efficacité inconstante.

b. Alpha-bloquants :

Alfuzosine (Prostalène*) ; Terazosine (Hytrine*, dysalfa*); Tamsulosine (Omix*, Josir*) ; Doxazosine (Zoxan*) ; Silodosine (Urorec®)

Les alpha-1 bloquants sont le traitement médical de première intention des symptômes du bas appareil urinaire en hyperplasie bénigne de prostate (SBAU-HBP)

Ils agissent sur la composante fonctionnelle en réduisant la tension exercée sur l'urètre par les fibres musculaires lisses. Ils visent à diminuer les résistances périphériques urétrales en relâchant la musculature prostatique.

Ces fibres musculaires ont une innervation adrénergique avec principalement des récepteurs alpha-1 adrénergiques. L'action de ces médicaments vise donc principalement la composante dynamique de l'obstruction.

L'hypotension orthostatique, les vertiges, la fatigue, la congestion nasale, l'éjaculation rétrograde réversible à l'arrêt du traitement sont les manifestations secondaires les plus fréquentes.

c. Inhibiteur de la 5 alpha-réductase :

Finasteride (Chibroproscar*) ; Dutastéride (Avodart®)

Il s'agit d'un traitement hormonal de l'HBP avec inhibition de la transformation de la Testostérone en Dihydrotestostérone. Il existe deux principales isoformes de cette enzyme : le type 1 et le type 2. Le finasteride inhibe l'isoforme 2 et le dutasteride inhibe les deux isoformes 1 et 2 si bien que les taux de dihydrotestostérone sont plus effondrés sous dutastéride que sous finasteride sans que cela n'ait de conséquence évidente au niveau prostatique. La 5 alpha-réductase permet d'obtenir une diminution du volume prostatique total (30%) parallèlement à une diminution du PSA (50%) au bout de six (06) mois à une (01) année de traitement. Les effets secondaires sont liés au mode d'action et prédominent avec le Chibroproscar* à type de modification de la libido et de l'éjaculation, une gynécomastie [25,26].

d. Les anticholinergiques

L'acétylcholine est le principal neurotransmetteur des récepteurs muscariniques. Ces récepteurs sont fortement exprimés à la surface du muscle lisse vésical.

Ainsi, les anticholinergiques diminuent les contractions du muscle lisse vésical.

2 anticholinergiques : l'oxybutinine (Ditropan©) et la tolterodine (Ceris©).

Indications : trouble de stockage (pollakiurie et Urgenturie) avec petit volume prostatique avec surveillance du RPM.

Effets secondaires : sécheresse buccale, constipation, dysurie. Les anticholinergiques ne sont pas recommandés chez les patients ayant une mauvaise vidange vésicale.

Traitements combinés

- Alphabloquants et Inhibiteurs 5AR

Après un an d'administration, cette association montre une meilleure efficacité que l'un et l'autre en monothérapie.

- Alphabloquants et anticholinergiques

Cette association peut être efficace si la monothérapie est insuffisante, mais le rapport bénéfice/risque doit être évalué et le RPM doit être surveillé.

Aucune recommandation n'existe pour les autres associations.

C-Traitement chirurgical :

La chirurgie demeure une partie importante dans la prise en charge de HBP.

Elle se classe en trois (03) grandes catégories :

La chirurgie classique, la résection trans-urétrale de la prostate et les techniques mini-invasives. [37]

La RTUP est considérée comme la technique de référence du traitement de l'HBP sur la base des résultats d'efficacité à long terme provenant d'essais randomisés contrôlés [38].

Les indications : la chirurgie est indiquée devant une HBP associée à :

- ✚ Une rétention aiguë d'urines récidivante ;
- ✚ Une rétention chronique incomplète d'urines ;
- ✚ Une hématurie à répétition;
- ✚ Des infections à répétition (cystite, orchi-épididymite aiguë, adénomite, pyélonéphrite aiguë) ;
- ✚ Un échec du traitement médical ;

a-Résection transurétrale de la prostate (RTUP) :

1-Principe : la résection transurétrale de la prostate consiste à enlever grâce à un résecteur endoscopique le tissu prostatique en petits copeaux à travers l'urètre. Cette technique permet d'évider la prostate et d'élargir la zone de l'urètre prostatique, dont l'épithélium repousse sur les parois de la loge de résection [16, 40].

2-Préalables de l'intervention : l'ECBU doit être stérile ou une antibiothérapie de 48h avant l'intervention avec un antibiotique actif sur le germe retrouvé.

Une antibioprophylaxie peropératoire avec une céphalosporine de deuxième ou troisième génération est recommandée pour diminuer le risque de bactériémie postopératoire.

3-Matériel : le matériel utilisé peut être classé en 5 grands groupes :

- Le résecteur comprenant la gaine de résection, la gâchette, l'optique, l'anse de résection, la boule d'hémostase, le bistouri électrique ;
- La colonne vidéo comportant la caméra reliée à un moniteur ;
- La source de lumière froide avec câble et générateur ;
- Les solutés de résection, sérum salé isotonique ou glycolle ;

- Le matériel de fin d'intervention ou matériel de drainage, de récupération et conservation des copeaux, constitué d'une sonde uréthro-vésicale, d'un collecteur d'urines, la poire d'Ellik, d'une seringue de GUYON et du formol.

✚ Résecteur proprement dit :

-Gaine : Elle est l'élément qui va permettre de calibrer l'urètre et d'effectuer la totalité de l'intervention sans avoir besoin de ressortir ; Cette gaine est formée de deux parties :

Un matériau non conducteur (céramique) pour éviter les accidents de court-circuit électrique, introduit dans l'autre comprenant le système de drainage.

L'extrémité extérieure de la gaine, tenue par l'opérateur, comporte deux robinets pour les résecteurs d'Iglésias ; l'un pour l'arrivée du liquide d'irrigation, l'autre pour la sortie, permet une résection à basse pression.

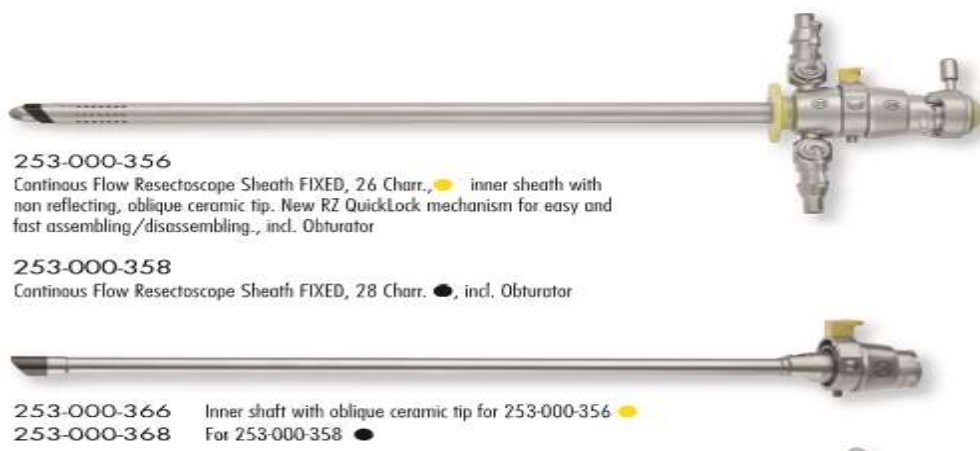


Figure 13 : Les gaines [63]

-Mandrin : Il a une extrémité mousse qui permet l'introduction atraumatique de la gaine jusqu'à la vessie ;

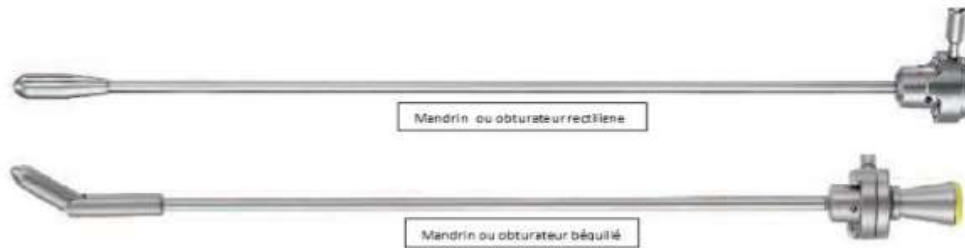


Figure 14: Mandrins

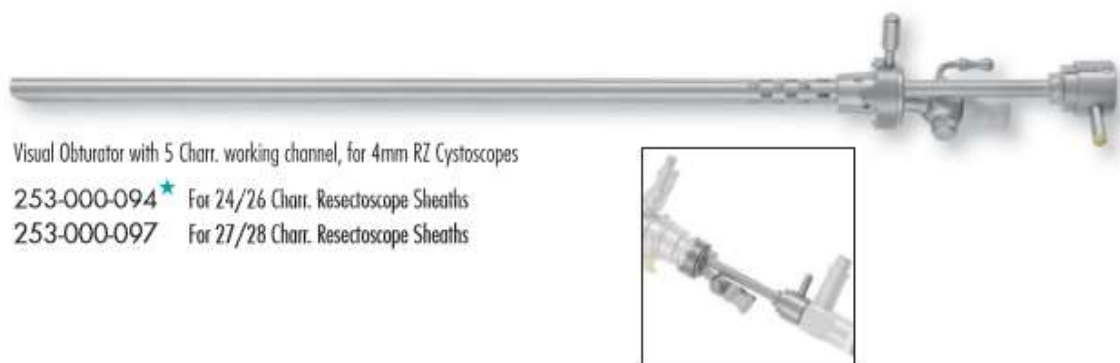


Figure 15 : Obturateur visuel

-Gâchette : Elle est munie d'une anse, d'une optique ; elle dispose d'un ressort qui permet le déplacement dans le sens antéro postérieur de la partie opératrice.

Cet élément de travail peut être actif ou passif.

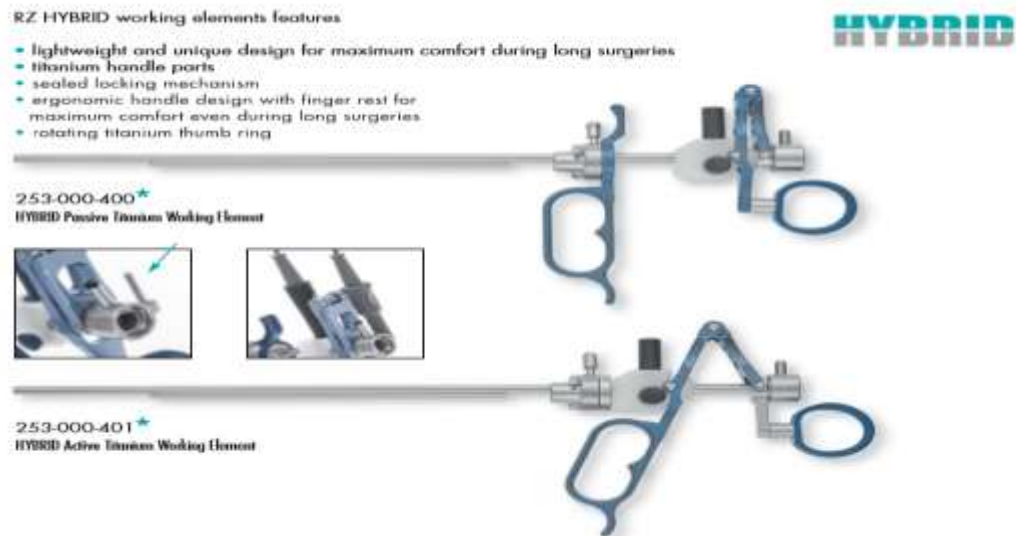


Figure 16 : Eléments de travail actif et passif [63]

Le résecteur complet



Figure 17 : Résecteur muni d'une optique 30° et d'une anse de résection

 **Anse :**

Représente la partie opératrice

Reliée à un bistouri électrique pour réaliser la section et la coagulation sous eau

Permet de débiter la prostate en copeaux

Variétés:

- Anses en forme de demi-cercle
- Anses à boule
- Anses en bouton
- Anses pointue (anses de colins)



Figure 18 : Anses

✚ Les accessoires



Figure 19 : Les autres matériels du service d'urologie du Luxembourg de Bamako

Installation :

Le patient est installé en position de la taille, avec l'extrémité des fesses dans le vide, les cuisses écartées et fléchies, un champ stérile percé avec un doigtier intégré. L'opérateur est entre les jambes, assis ou debout, la pédale de contrôle de la coagulation à son pied droit ou gauche selon son habitude. La colonne vidéo est positionnée à côté de l'épaule droit du patient et au mieux, l'écran déporté est placé face à l'opérateur (si les conditions d'équipement de la salle le permettent). La potence pour les poches d'irrigation est placée à côté du patient, visible par l'opérateur [41].



Figure 20 : Installation du patient service d’Urologie Luxembourg de Bamako

Technique opératoire [63]

- Exploration : éliminer une tumeur vésicale, diverticule ou un calcul associé.

Il faut repérer les méats urétéraux.

- Résection du lobe médian ;

- Résection de la commissure postérieure et dégagement du veru Montanum

- Résection des lobes latéraux ;

- Résection de la commissure antérieure ;

- Résection des résidus apéxiens et régularisation de la loge ;

- Hémostase ;

- Récupération des copeaux ;

En fin d'intervention, l'opérateur effectue un dernier tour pour s'assurer d'une bonne hémostase, vérifier les méats urétéraux et le verumontanum, remplir la vessie avant de retirer le résecteur. Cela permet de vérifier la qualité de la résection, l'appui sur l'hypogastre du patient va provoquer un bon jet par le méat urétral.

- Mise en place de la sonde double courant et d'une irrigation au sérum salé 0,9%.



Figure 21 : Résultat immédiat après une RTUP [60]

V-Evolutions et complications :

4-1. Immédiates : sont celles qui se produisent au cours même de la résection ou dans les quelques heures qui la suivent.

- L'hémorragie peropératoire : il peut arriver que le saignement peropératoire soit très abondant et que l'on ne parvienne pas à réaliser une hémostase satisfaisante par voie endoscopique. Dans ces cas exceptionnels, on peut être amené à réaliser une adénomectomie de la prostate par voie transvésicale et à

faire l'hémostase par cloisonnement de la loge prostatique selon la technique de Hryntschak, voire à lier les artères hypogastriques [19,32].

• **Désinsertion cervico prostatique** : il faut veiller à ne pas trop réséquer de col vésical en début de procédure pour éviter un décollement sous-trigonal.

L'apparition d'un décollement doit faire réaliser immédiatement le bilan entrée/sortie du liquide d'irrigation. Si ce décollement est important ou a tendance à s'élargir, il est conseillé d'interrompre l'intervention. La sonde vésicale devra être montée sur un mandrin de Freudenberg pour éviter d'aggraver une fausse route lors du sondage. [41]

• **La perforation capsulaire** : généralement elle reste asymptomatique ou se manifeste par des douleurs hypogastriques peu intenses. Parfois, dans les heures qui suivent la résection, surviennent des douleurs hypogastriques importantes, de la fièvre, voire un état de choc. Si la perforation est ainsi mal tolérée, il est prudent de faire un abord chirurgical de l'espace de Retzius et de le drainer [19].

• **Le caillotage post-opératoire immédiat** : dans ce cas on peut effectuer diverses manœuvres (décaillotage avec une seringue de 60ml, mise de la sonde en traction, prescription d'un traitement sédatif, exceptionnellement reprise chirurgicale).

• **Le syndrome de résorption du liquide de lavage** : ce syndrome per ou post résection, favorisé par l'ouverture de larges lacs veineux, est lié à la résorption de la solution de lavage. Il se manifeste par des symptômes d'apparition plus ou moins brutale : confusion, convulsion, flou visuel avec mydriase et parfois même cécité temporaire, ce qui est réparable si le patient est opéré sous anesthésie locorégionale. Ailleurs, il est responsable d'un état de choc avec bradycardie et hypotension, quel que soit le type d'anesthésie. Le traitement repose donc essentiellement sur la lutte contre l'hyperhydratation : restriction

liquidienne intraveineuse, diurétique à action rapide (furosémide), éventuellement apport de sérum salé [19].

4-2.Précoces : elles se produisent dans les quatre à six semaines de l'intervention.

- La sténose du méat : on peut prévenir ces sténoses en évitant au maximum les traumatismes du méat : dilatation progressive du méat, emploi de sonde urétrale de calibre moyen, limitation de traction sur la sonde urétrale (moins d'une heure). Le traitement consiste à dilater la sténose, en cas de récurrence constante, il faut la chirurgie.
- La reprise hémorragique par chute d'escarre : elle survient le plus souvent lors de la troisième semaine post- opératoire et se manifeste par une hématurie importante. Il peut s'en suivre une émission de caillots et même une rétention d'urine due à l'importance du volume des caillots. Il faut le réhospitaliser, lui mettre une grosse sonde et décailloter la vessie.
- La rétention d'urine : elle est immédiate après l'ablation de la sonde et peut être due à un œdème de la loge, des caillots ou des copeaux non évacués. La prise en charge consiste à remettre la sonde pour un ou deux jours, les mictions reprennent après des séances de lavages de vessie. La rétention secondaire peut également être due à un œdème de la loge, mais le plus souvent due à une sténose du méat, un caillotage ou une résection incomplète.
- L'infection urinaire: elle est fréquente et habituellement asymptomatique. Parfois elle est responsable d'une épididymite douloureuse dont la prise en charge nécessite une antibiothérapie et un traitement anti-inflammatoire. La pollakiurie nocturne, l'impériosité post-opératoire liée à l'instabilité vésicale peuvent persister plusieurs mois avant de disparaître. Devant l'impériosité

invalidante un traitement anti-cholinergique de quelques semaines peut aider à la faire disparaître [19].

4-3. Tardives: elles sont de plusieurs types

- Les problèmes sexuels : les conséquences sexuelles de l'intervention peuvent être l'éjaculation rétrograde qui touche jusqu'à 90% des patients en post opératoire, mais la fréquence pourrait être diminuée en conservant le tissu prostatique localisé au niveau du veru montanum [61] et la stérilité. Il n'a pas été montré d'effet délétère de la RTUP sur la fonction érectile par une méta-analyse [62] Son avantage est que la sensation d'orgasme est conservée chez l'homme et que la femme garde l'impression de l'émission du sperme due aux contractions de la verge. Il faut donc toujours expliquer les conséquences sexuelles de l'intervention au patient et à sa partenaire.
- L'incontinence urinaire : est exceptionnelle dans la chirurgie endoscopique de l'adénome et une véritable incontinence ne survient que dans moins de 1 cas sur 100. S'il existe une véritable incontinence, il faut conseiller au patient de couper son jet par la volonté lors des mictions pour tenter de renforcer le sphincter ; au besoin il faut une kinésithérapie spécialisée. Malgré des traitements corrects, si elle reste invalidante plus de 6 mois il faut la prothèse sphinctérienne.
- Le diaphragme : c'est la survenue d'une cicatrice scléreuse du col vésical qui vient obstruer l'orifice de sortie de la vessie séparant celle-ci de la loge prostatique évidée.

Le signe est l'apparition d'une dysurie et le traitement est la résection endoscopique.

- Sténose urétrale : se risque varie entre 2 et 9% [61]. Les sténoses peuvent se situer soit au niveau du méat urétral soit au niveau de l'urètre bulbaire.
- Sténose du col : l'incidence des sténoses du col après la RTUP varie de 0,3 à 0,9%. Cette complication est plus fréquente en cas de petit volume [61]
- La récurrence adénomateuse : elle est rare (moins de 1%) et survient après de nombreuses années (10 ans environ). La récurrence est aussi rare que lorsque l'on emploie la voie haute si la totalité de l'adénome est enlevée.
- Le cancer : le cancer prend naissance dans la prostate caudale. Or les interventions qui enlèvent les adénomes, qu'elles soient réalisées par voie haute ou endoscopique respectent la prostate caudale. Il faut une surveillance régulière qui comporte, un toucher rectal, une échographie et un dosage du PSA tous les ans [19,32].

b) Incision cervicoprostatique : ce type d'intervention est principalement proposé au sujet jeune voulant conserver une éjaculation antérograde avec une prostate inférieure ou égale à 30 grammes.

 Principe :

Elle consiste à inciser l'urètre prostatique et la prostate dans toute son épaisseur, au niveau de la commissure postérieure entre le col de la vessie et le verumontanum. Afin de créer une solution de continuité sur toute la circonférence de la prostate élargissant de ce fait la lumière de l'urètre prostatique.

 Technique opératoire :

L'incision est unilatérale et le choix du côté est indifférent. L'incision débute 3 à 4 mm sous l'orifice urétéral et descend en ligne droite jusqu'au point supérieur du verumontanum.

Le saignement au niveau des berges est habituellement minime. L'intervention se termine par la mise en place à vessie pleine d'une sonde vésicale à double courant rigide ou 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} de l'intervention. Le patient est autorisé à sortir de l'hôpital après son essai mictionnel.

Complications :

Elles sont rares ; non spécifiques faites essentiellement de :

- L'infection
- L'hémorragie
- La dysurie
- L'éjaculation rétrograde : rencontrée dans 20 - 30% dans l'ICV bilatérale et presque nulle dans l'ICV unilatérale.

c-Adénomectomie prostatique par voie haute :

C'est la technique la plus ancienne et celle qui a été évaluée avec le plus long recul. Par rapport aux techniques chirurgicales réalisées par voie transurétrale elle permet l'extraction la plus complète du tissu adénomateux [42].

Elle est considérée comme la technique de référence pour les patients ayant une prostate entre 60-100cc.

d-Adénomectomie rétropubienne extra vésicale de la prostate :

Cette technique, moins utilisée que l'AVCTV, garde des partisans car elle permet une hémostase directe, mais nécessite une irrigation et une surveillance de 7 à 10 jours pour éviter la survenue de rétention vésicale aiguë en rapport avec le caillotage [33].

Techniques opératoire mini-invasives :

- **Hyperthermie et thermothérapie :** utilisant des micro-ondes, ne diffèrent que par la température qu'elles génèrent (au-delà de 60°C il s'agit de thermothérapie). Appliquée par sonde urétrale avec un contrôle thermique.

- **Lasers :**

Side firing : dirigeant le faisceau à 90°.

Interstitiels : par fibre plantée dans l'adénome.

Vaporisant : la chaleur dégagée évaporant, avec une grande lenteur le tissu hypertrophique. Ils se sont toujours montrés inférieurs à la RTUP et sont responsables de symptômes irritatifs marqués en post op.

- **TUNA (trans urethral needle ablation)** : radiofréquences au cœur de l'adénome par un endoscope muni d'aiguilles rétractiles => nécrose tissulaire.

- **Prothèses intra-prostatiques** : faites d'un cylindre métallique à spires jointives, destinées à traiter la rétention chez les patients inopérables. [34]

VI-Suivi

6-1 Traitement médical :

Tableau II : Rythme de surveillance de l'HBP en fonction du traitement

	Abstention/surveillance	Traitement médical α -bloquants	Traitement médical inhibiteurs de la 5 α -réductase
Rythme	À 6 mois puis annuel	À 6 semaines, 6 mois puis annuel	À 12 semaines, 6 mois puis annuel

6-2 Traitement chirurgical : les patients doivent être revus 4 à 6 semaines après l'ablation de la sonde, à 3 mois puis une année pour évaluer le résultat du traitement et les complications. Si les patients sont soulagés et ne présentent pas de complication, un autre rendez-vous n'est pas nécessaire pour le suivi. Ailleurs le dépistage du cancer de la prostate doit se faire chaque année à partir de 50 ans jusqu'à 75 ans [46].

Le score IPSS, le débit urinaire (Qmax) et le RPM sont indispensables pour la surveillance.

VII –METHODOLOGIE :

1. Cadre d'étude :

Notre étude a été réalisée dans le service d'Urologie du centre hospitalier mère-enfant « Le Luxembourg » situé à Hamdallaye en commune IV du district de Bamako.

1-1. Présentation de la Commune IV du District De Bamako :

La commune IV est limitée à l'Est par la commune III, au Sud par la rive gauche du fleuve Niger, au Nord et à l'Ouest par le cercle de Kati. Elle couvre une superficie de 37,68 km² et une population de 300085 habitants (RGPH 2009) soit une densité de 7964 habitants par km². Elle comporte 8 quartiers : Taliko, Lassa, Sibiribougou, Sebenikoro, Djicoroni-para, Hamdallaye, Lafiabougou, Kalabambougou.

1-2. Présentation du centre hospitalier mère-enfant Le Luxembourg :

Le CHU-ME a été inauguré le 24 Novembre 1998. IL appartient à la Fondation Pour l'Enfance (F.P.E). C'est un Hôpital privé de 2ème niveau selon la loi hospitalière, à but non lucratif et reconnu d'utilité publique par le décret numéro 93-271 PRM du 6 Août 1993. Le CHU-ME est un hôpital de 2ème référence ouvert aux malades référés par les CSCOM mais aussi par les structures de 3ème niveau pour les cas nécessitant une intervention spécialisée à vocation humanitaire. A ce titre, il assure quatre missions principales :

- ✚ Assurer le diagnostic et le traitement des patients, en particulier les femmes et les enfants;
- ✚ Assurer la prise en charge des cas référés et des urgences;
- ✚ Assurer la formation continue du personnel;

- ✚ Conduire les travaux de recherche des étudiants dans le domaine de la santé.

1-2-1. Ressources :

1-2-1-1. Les infrastructures le CHME est composé de 8 bâtiments :

L'hôpital est composé des services suivants :

- Médecine,
- Cardiologie conventionnelle et interventionnelle,
- Pédiatrie,
- Ophtalmologie,
- Chirurgie,
- Odontostomatologie,
- Gynécologie obstétrique,
- Urgences - Réanimation,
- Bloc opératoire,
- Centre FESTOC
- Pharmacie,
- Laboratoire,
- Imagerie médicale,
- Un Centre d'hémodialyse
- Service social,

- Maintenance,
- Administration,
- Financier et matériel.

Le service de chirurgie regroupe les spécialités suivantes :

Chirurgie Générale, Urologie, Orthopédie-Traumatologie, Neurochirurgie, Chirurgie Pédiatrique, ORL, Odonto-Stomatologie. Il comprend un bureau pour le chef de service, un bureau pour le surveillant de service qui sert de salle de staff, une salle de garde pour les chirurgiens, une salle de soins, un magasin, un vestiaire pour le personnel paramédical avec toilettes, seize (09) salles d'hospitalisations et des toilettes pour patients.

Il dispose de 23 lits répartis comme suit :

- Six salles de 3 lits;
- Une salle de 2 lits;
- Deux salles VIP et une suite salon.

Durant notre étude, les personnels de la chirurgie comprenaient :

- Deux chirurgiens généralistes dont le chef de service et son confrère;
- Quatre chirurgiens orthopédistes et traumatologues;
- Trois chirurgiens urologues;
- Deux neurochirurgiens;
- Trois chirurgiens pédiatres;
- Deux chirurgiens ORL ;

- Neuf étudiants en médecine préparant leurs thèses;
- Une technicienne supérieure de santé ;
- Deux techniciens de santé ;
- Deux aides-soignantes

A ce personnel permanent s'ajoutent les élèves des écoles socio-sanitaires et les étudiants de la faculté de Médecine d'Odontostomatologie et de Pharmacie de différentes classes reçus pour leur stage de formation.

Activités du service d'urologie:

Les activités du service sont constituées par les consultations externes, la prise en charge des urgences chirurgicales, les interventions chirurgicales programmées les jeudis, la visite des malades hospitalisés dans le service ; la formation continue du personnel.

La programmation des malades pour intervention chirurgicale est hebdomadaire. Chaque chirurgien fournit la liste de ses malades chaque vendredi.

Elle participe également aux staffs bimensuels organisés à l'hôpital.

2- Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive s'étendant sur une période de 16 mois (de janvier 2020 à avril 2021).

3- Population d'étude :

Notre population d'étude regroupait tous les patients quels que soient la provenance, le statut matrimonial, admis dans le service d'urologie du CHUME « Le Luxembourg » et qui ont bénéficié d'une RTUP mono ou bipolaire pendant la période de l'étude.

4-Echantillonnage :

4-1 Critère d'inclusion : ont été inclus tous les patients ayant bénéficié RTUP pour HBP dans le service d'urologie du CHUME « Le Luxembourg » pendant la période de l'étude et disposant d'un dossier comportant les éléments suivants :

- une observation médicale complète exploitable ;
- les résultats du bilan pré opératoire comportant :
 - Un bilan sanguin : hémogramme, la créatininémie, l'urée sanguin, la glycémie, le groupage sanguin rhésus, le taux de prothrombine, le taux de céphaline caolin, un PSA et un ECBU \pm ATB
 - Une évaluation pré-anesthésique.
- Un compte rendu opératoire
- Les résultats du suivi du patient au moins trois mois après l'intervention

4-2 Critère de non inclusion :

- HBP traité médicalement ou par une autre technique que la RTUP (AVH, ICP)
- Sténose de l'urètre;
- Les patients avec des informations incomplètes (Dossiers inexploitable)

4-3 Matériels : nous avons utilisé un résecteur avec une gaine CH 26 muni d'un optique 30 degré, d'une source de lumière et d'une colonne vidéo d'endoscopie, tous de marque RZ. Les éléments de travail ou gâchettes active et passive utilisés étaient de la même marque.

5-Support : comme outils de collecte des données nous avons élaboré une fiche d'enquête dont les variables suivantes ont été analysées :

- **cliniques** : âge, le motif de consultation, les antécédents médicaux et chirurgicaux, la pollakiurie, la dysurie, l'impériosité mictionnelle, les brûlures mictionnelles, la rétention complète d'urines, la rétention chronique incomplète d'urines, l'aspect des urines, l'état des organes génitaux externes et l'aspect de la prostate au toucher rectal ;

- **para-clinique** : volume de la prostate à l'échographie, l'aspect de la vessie à l'échographie, l'état du haut appareil urinaire à l'échographie, le taux de PSA, groupage Rhésus, (la créatininémie, l'urée sanguine, la NFS, ECBU+ATB) avant et après l'intervention, l'ionogramme sanguin complet après une RTUP monopolaire.

- **thérapeutiques** : l'indication opératoire, le volume de la prostate, le geste chirurgical réalisé, la durée d'intervention, la transfusion sanguine per et post opératoire ;

- **évolutives** : évolution immédiate, complications précoces, complications tardives, le nombre de jour d'hospitalisation, la durée du sondage post opératoire, l'histologie des copeaux de résection. Cette fiche a été testée et des modifications conséquentes lui ont été apportées.

Les fiches de collecte de données ont été remplies à partir des dossiers d'observation médicale de l'application hospitalière CIZ@N, du dossier d'anesthésie et du registre de compte rendu opératoire.

6-Traitement des données : la saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide du logiciel IBM SPSS statistics version 20

7-Considérations éthiques : en vue d'assurer la confidentialité des informations concernant les patients, seules les numéros d'identification ont été mentionnées sur la fiche de dépouillement.

RESULTATS

VIII- RESULTATS

Tableau III : L'ensemble des activités chirurgicales

Nature	Effectif	Pourcentage
RTUP	221	50,7
Urétrotomie interne	31	7,1
AVH	26	6
RTUV	23	5,3
Varicocèle	21	4,8
Lithiases du HAU	19	4,3
Néphrectomie	18	4,1
Hydrocèle	12	2,7
Montée de JJ	08	1,8
Cystocèle	08	1,8
Hernie inguinale	08	1,8
Pulpectomie	07	1,6
Orchidectomie	06	1,4
ICP	05	1,1
urétroplastie	04	0,9
Réimplantation UV	04	0,9
Orchidopexie	03	0,7
Urétéroscopie	02	0,4
Fracture de la verge	02	0,4
Urétérostomie percutanée	02	0,4
Kyste du cordon spermatique	01	0,2
Plaqué de Lapéronie	01	0,2
Enterocystoplastie	01	0,2
Pelvectomie antérieure + Bricker	01	0,2
Cysto prostatectomie + Bricker	01	0,2
Fistule VV	01	0,2
Total	436	100

La RTUP représentait 50,7% de l'ensemble des interventions du service.

Tableau IV: Répartition de patients selon la nature de l'intervention

Acte	Effectifs	Pourcentage (%)
Endoscopie	290	66,5
Chirurgie à ciel ouvert	146	33,5
Total	436	100

Les endoscopies représentaient la majorité des interventions avec 66,5%.

Tableau V : Répartition des patients opérés par endoscopie

Endoscopie	Effectifs	Pourcentage (%)
RTUP	221	76,2
RTUV	23	8,0
ICP	05	1,7
Urétrotomie interne	31	10,7
Urétéroscopie	02	0,7
Montée de JJ	08	2,7
Total	290	100

La RTUP représentait 76,2% des gestes endoscopiques dans cette étude.

Tableau VI : Répartition des patients selon l'âge

	Minimum	Maximum	Moyenne	Total
Age du patient	50	89	68,21	150

Les patients avaient un âge compris entre 50 et 89 ans avec une moyenne de $68,2 \pm 6,9$ ans.

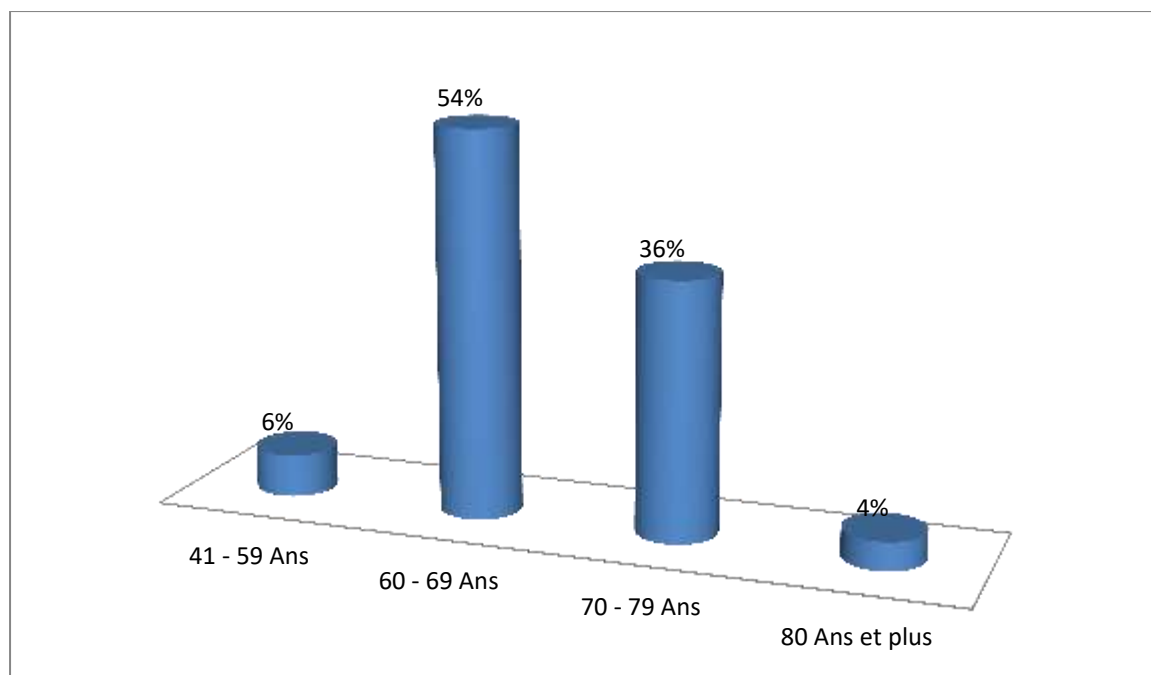


Figure 22 : Répartition selon la tranche d'âge

La tranche d'âge 60 à 69 ans était la plus représentée avec 81 cas, soit 54%.

Tableau VII : Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Effectifs	Pourcentage (%)
Bambara	51	34,0
Peulh	29	19,3
Malinké	29	19,3
Senoufo	10	6,6
Soninké	17	11,3
Boua	4	2,6
Sonrhäï	10	6,6
Total	150	100

Le bambara était l'ethnie majoritaire dans cette étude avec 51 cas.

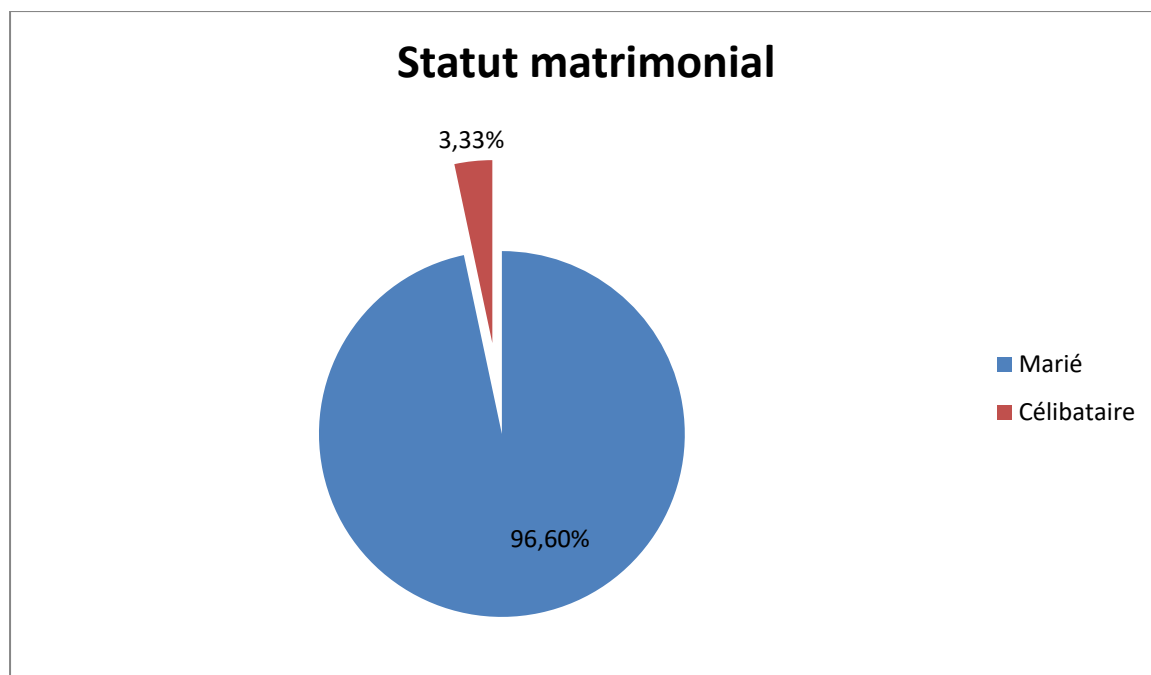


Figure 23 : Répartition des patients selon le statut matrimonial

Les mariés étaient les plus représentés avec **96,6%** des cas, soit un effectif de **145** patients.

Tableau VIII : Répartition des patients selon le nombre d'épouses

Statut matrimonial	Effectifs	Pourcentage (%)
Monogame	96	64,0
Polygame	49	36,0
Total	145	100

Dans cette étude 64% des mariés étaient des monogames.

Tableau IX : Répartition de patient selon la profession

Profession	Effectifs	Pourcentage (%)
Retraité	32	21,3
Cultivateur	30	20,0
Ouvrier	29	19,3
Commerçant	23	15,3
Militaire	12	8,0
Enseignant	8	5,3
Ingénieur	8	5,3
Comptable	5	3,3
Chauffeur	3	2,0
Total	150	100

Les retraités étaient les plus représentés dans cette étude avec **21,3%**, soit 32 cas.

Tableau X : Répartition des patients selon la résidence

Résidence	Effectifs	Pourcentage (%)
Bamako	96	64,0
Koulikoro	18	12,0
Ségou	14	9,3
Tombouctou	08	5,3
Kayes	06	4,0
Sikasso	04	2,6
Mopti	04	2,6
Total	150	100

Les résidents de Bamako étaient majoritaires avec **64%**, soit 96 cas.

Tableau XI : Répartition des patients selon les antécédents

Antécédents	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	117	78,0
Non	33	22,0
Total	150	100

Les patients sans antécédents représentaient 22%, soit 33 cas.

Tableaux XII : Répartition selon les antécédents Médicaux

Médical	Effectifs	Pourcentage (%)
HTA	40	52,0
Diabète	36	46,6
HTA + Diabète	1	1,3

L'hypertension artérielle était l'antécédent médical le plus fréquent avec 52%, soit 40 patients.

Tableaux XIII : Répartition des patients selon les antécédents Chirurgicaux

Chirurgie	Effectifs	Pourcentage (%)
Hernie inguinale	13	81,0
Fracture	3	19,0
Total	16	100

Dans cette étude la hernie inguinale était l'antécédent chirurgical le plus fréquent avec **81%**, soit présent chez 13 patients.

Tableaux XIV : Répartition des patients selon les antécédents Urologiques

Antécédents	Effectifs	Pourcentage (%)
Bilharziose urinaire	12	46,1
Lithiase de vessie	6	23,0
Cancer de la prostate	5	19,2
Hydrocèle	3	11,5
Total	26	100

La bilharziose a été retrouvée chez 12 de nos patients soit **46,1%** des patients présentant un antécédent urologique.

Tableau XV : Répartition des patients selon le motif de consultation

Tableau XVa : Les signes de la phase de remplissage

Signes du remplissage	Effectifs	Pourcentage (%)
Pollakiurie	64	42,7
Autres	61	40,7
Urgenturie	25	16,7
Total	150	100

Durant la phase de remplissage la pollakiurie était la symptomatologie la plus représentée avec **42,7 %**, soit 64 cas.

Tableau XVb : Les signes de la phase de vidange

Signes de la phase de vidange	Effectifs	Pourcentage (%)
Autres	89	59,3 %
Jet faible	49	32,7 %
Impériosité mictionnelle	47	31,3 %
Retard au démarrage	29	19,3 %
Rétention aigue d'urine	24	16 %
Total	150	100 %

Durant la phase de vidange la faiblesse du jet mictionnel était la symptomatologie la plus représentée avec 32,7% des cas.

Tableau XVI : Répartition des patients selon l'état général des patients

Etat général des patients	Effectifs	Pourcentage (%)
Bon	148	98,7 %
Passable	2	1,3 %
Total	150	100 %

Les patients présentant un bon état général représentaient 98,7%, soit 148 cas.

Tableau XVII : Répartition des patients selon la coloration des muqueuses

Conjonctives	Effectifs	Pourcentage (%)
Colorées	139	92,7
Pâles	11	7,3
Total	150	100

Les conjonctives étaient colorées chez 92,7% de nos patients, soit 139 Cas.

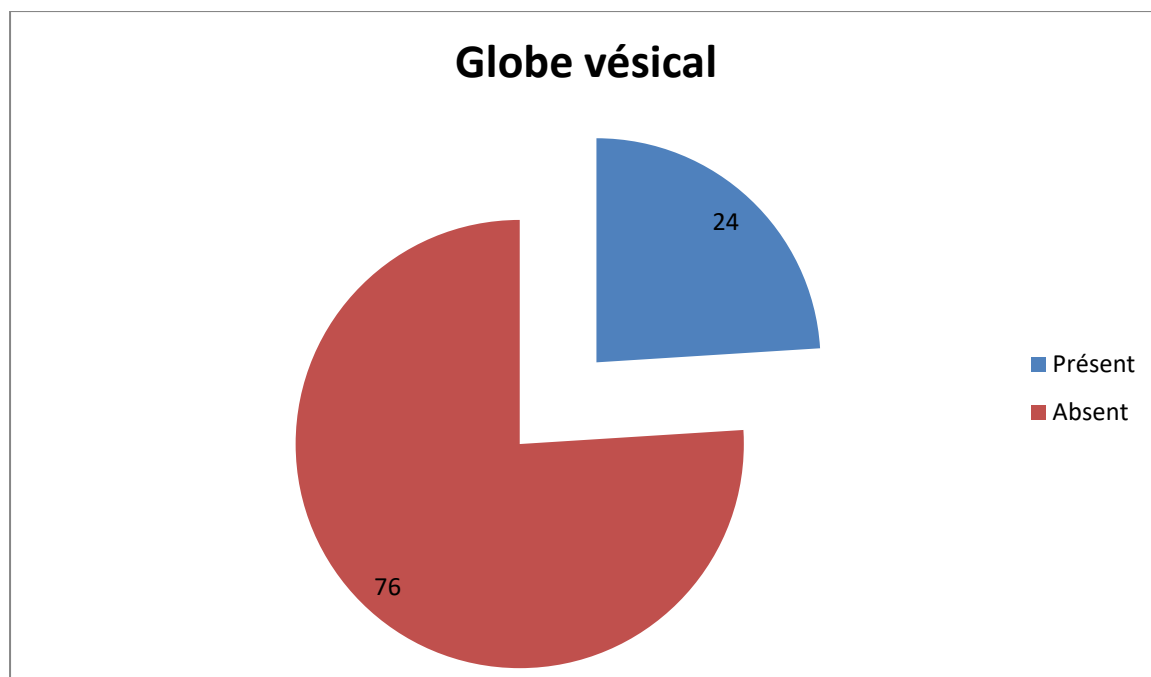


Figure 24: Globe vésical

Le globe vésical était retrouvé chez 36 patients, soit 24%.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le poids de la prostate au TR

Poids de la prostate au TR	Effectifs	Pourcentage (%)
] 30 - 60]	63	42,0
] 60 - 80]	75	50,0
] 80 – et plus	12	08,0
Total	150	100

Le poids de la prostate au toucher rectal variait entre 30 et 90 grammes. La tranche de 60 à 80 grammes était la plus représentée avec 50%.

Tableau XIX : Répartition des patients selon la consistance de la prostate au TR

Consistance	Effectifs	Pourcentage (%)
Souple	94	62,7
Dure	48	32,0
Ferme	8	5,3
Total	150	100

La consistance de la prostate était souple dans 62,7% des cas, soit 94 cas.

Tableau XX : Répartition des patients selon le contour de la prostate au TR

Contour de la prostate	Effectifs	Pourcentage (%)
Régulier	111	74,0
Irrégulier	39	26,0
Total	150	100

Le contour de la prostate était régulier dans 74% des cas.

Tableau XXI : Répartition des patients selon la Surface de la prostate au TR

Surface	Effectifs	Pourcentage (%)
Lisse	117	78,0
Nodulaire	33	22,0
Total	150	100

La surface de la prostate était lisse chez 117 patients soit 78%.

Tableau XXII : Répartition des patients selon le score international des symptômes de la prostate

IPSS	Effectifs	Pourcentage (%)
20 à 35	140	93,3
Entre 7 et 19	10	6,7
Total	150	100

Les patients ayant une symptomatologie sévère du bas appareil urinaire étaient majoritaires avec **93,3%**, soit 140 patients.

Tableau XXIII : Répartition des patients selon la débitmétrie pré opératoire

Débitmétrie en ml/s	Effectifs	Pourcentage (%)
8	06	4,0
10	10	6,6
11	09	6,0
13	16	10,6
14	7	4,7
Non faite	102	68,0
Total	150	100

Le débit urinaire moyen était de 11,1ml/s avec des extrêmes entre 8 et 14ml/s.

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine pré opératoire

Taux d'hémoglobine	Effectifs	Pourcentage (%)
Supérieur à 14 g/dl	76	50,7
Entre 10 et 13g/dl	39	26,0
Entre 8 et 10g/dl	35	23,3
Total	150	100

Les patients qui avaient un taux d'hémoglobine supérieur à 14g/dl étaient majoritaires avec **50,7%**, soit 76 patients.

Tableau XXV : Répartition des patients selon la Créatininémie pré opératoire

Créatinine en $\mu\text{mol/l}$	Effectifs	Pourcentage (%)
60 – 89	20	13,3
90 – 119	60	40,0
120 – 149	45	30,0
150 – 179	08	5,3
180 – 219	05	3,3
220 et plus	12	8,0
Total	150	100

La créatininémie variait de 61 à 1467 $\mu\text{mol/l}$ avec une moyenne de $154,6 \pm 194,9 \mu\text{mol/l}$.

La tranche de 90 et 119 $\mu\text{mol/l}$ était la plus représentée avec 40%, soit 60 patients.

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'urée sanguine

Urée sanguine mg/dl	Effectifs	Pourcentage (%)
10 – 25	38	25,3
26 – 35	61	40,6
36 – 45	28	18,6
46 – 55	07	4,6
56 et plus	16	10,6
Total	150	100

Dans cette étude l'urée sanguine variait entre 13 et 167 mg/dl avec une moyenne de $35,8 \pm 23,6 \text{ mg/dl}$.

La tranche la plus représentée était celle de **26 à 35 mg/dl** avec 40,6%, soit chez 61 patients.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le taux de Prothrombine

TP en pourcentage	Effectifs	Pourcentage (%)
50 – 69	15	10,0
70 – 89	57	38,0
90 – 100	78	52,0
Total	150	100

Le taux de prothrombine variait entre 56 et 100% avec une moyenne de $77,2 \pm 28$ %.

La tranche majoritaire était celle de 90 à 100 avec 52%, soit 78 cas

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le taux de PSA

PSA ng/ml	Effectifs	Pourcentage (%)
Inférieur à 4	95	63,3
4 – 9	21	14,0
10 – 100	25	16,6
Supérieur à 100	9	6,0
Total	150	100

Les patients présentant un taux de PSA inférieur à 4 ng/ml étaient majoritaires avec 63,3 %, soit 95 patients.

Le taux de PSA variait entre 0,6 et 4794 ng/ml avec une moyenne de 175 ± 763 ng/ml.

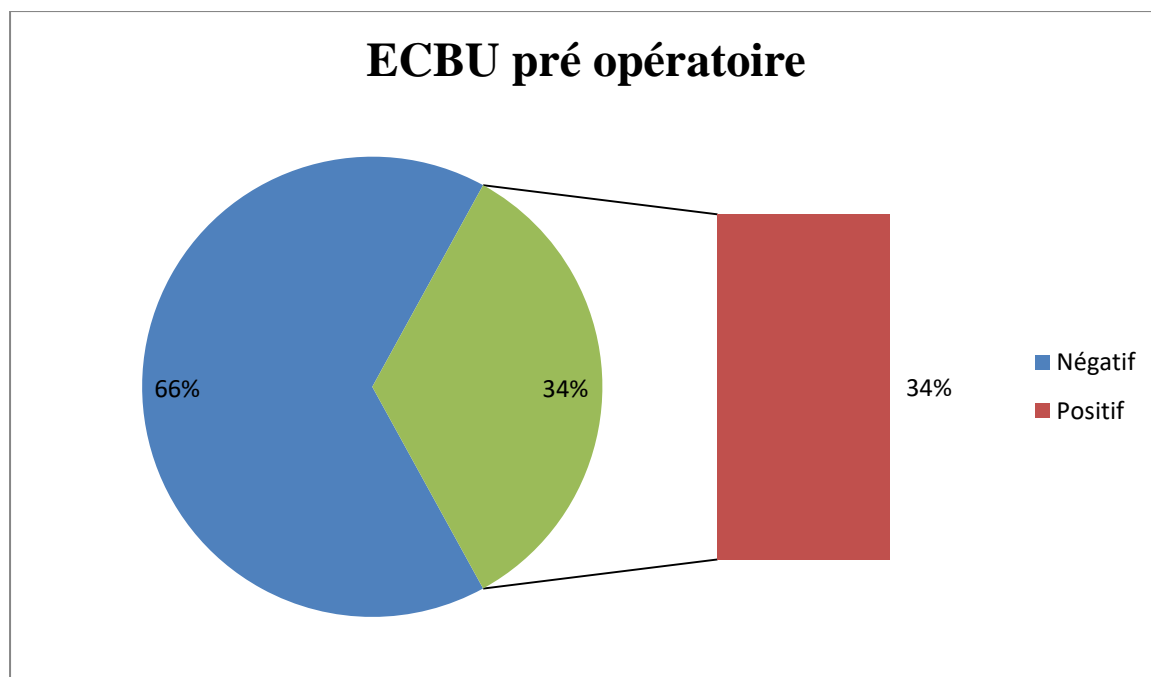


Figure 25 : Répartition des patients selon l'ECBU pré opératoire

L'ECBU pré opératoire était stérile dans 66% soit 99 cas.

Tableau XXIX : Répartition des patients selon le retentissement sur le haut appareil urinaire.

Echographie	Effectifs	Pourcentage (%)
Sans retentissement sur le haut appareil urinaire	102	68,0
Avec retentissement sur le haut appareil urinaire	48	32,0
Total	150	100

Dans cette étude l'hypertrophie prostatique avait eu un retentissement sur le haut appareil urinaire dans 32 % des cas soit, 48 patients.

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

Poids en gramme	Effectifs	Pourcentage (%)
Entre 30et 59	56	37,3
Entre 60 et 90	83	55,3
Plus de 90	11	7,3
Total	150	100

La tranche majoritaire était celle de 60 à 90 grammes avec 55,3%, soit 83 cas
Le poids de la prostate variait entre 40 et 96 grammes avec une moyenne de $62,4 \pm 14$ grammes.

Tableau XXXI : Répartition des patients selon la durée de l'intervention

Temps opératoire	Effectifs	Pourcentage (%)
Inférieur à 60mn	139	92,7
Entre 60-80mn	11	7,3
Total	150	100

Dans seulement 7,3% des cas que la durée de l'intervention était entre 60 et 80 mn. La durée de l'intervention variait entre 24 et 76mn avec une moyenne de $38,17 \pm 11,13$ mn.

Tableau XXXII : Répartition des patients selon le diagnostic pré opératoire

Diagnostics	Effectifs	Pourcentage (%)
HBP	106	70,7
ADK de la prostate	34	22,7
HBP + Hernie inguinale	8	5,3
HBP + Lithiase de vessie	2	1,3
Total	150	100

L'HBP était la pathologie la plus fréquente avec 70,7%, soit 106 cas.

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon l'indication opératoire

Indications opératoire	Effectifs	Pourcentage (%)
Rétention vésicale à répétition	32	21,3
Echec du traitement médical	55	36,7
Insuffisance rénale	37	24,7
Lobe médian	18	12,0
Infection urinaire à répétition	8	5,3
Total	150	100

L'indication opératoire la plus représenté était l'échec du traitement médical avec 36,7 %, soit 55 cas.

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon l'acte opératoire

Acte opératoire	Effectifs	Pourcentage (%)
RTUP	118	78,6
RTUP + CYSTOLITHOTOMIE	02	1,3
RTUP + Biopsie de la prostate	22	14,6
RTUP + Orchidectomie	1	0,6
RTUP + Cure de hernie inguinale	07	4,6
Total	150	100

La RTUP seul était majoritaire avec 78,6%, soit 118 cas.

Tableau XXXV : Répartition des patients selon l'évolution des patients en post opératoire

Suites opératoires	Effectifs	Pourcentage (%)
Simple	121	80,7
Complications	29	19,3
Total	150	100

Les suites opératoires étaient simples dans 80,7% des cas, soit 121 patients.

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon les complications

Classification de Clavien	Effectifs	Pourcentage (%)
Grade I	4	13,8
Grade II	20	69,0
Grade IIIa	05	17,0
Grade IIIb	00	00,0
Grade IV	00	00,0
Grade V	00	00,0
Total	29	100

Les complications grade II de Clavien étaient les plus représenté avec 69 % des complications soit 20 cas.

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon le type de complication (n=29)

Complications	Effectifs	Pourcentage (%)
Effraction capsulaire	10	6,6
Infection urinaire	10	6,6
RAU	7	4,6
Hématurie importante	2	1,3
RAS	121	80,7
Total	150	100

Les complications les plus fréquents étaient l'effraction capsulaire et l'infection urinaire avec 6,6% chacune.

Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon la transfusion péri opératoire.

Transfusion sanguine	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	15	10,0
Non	135	90,0
Total	150	100

Les patients ayant bénéficié d'une transfusion sanguine représentait 10% soit 15 cas.

Tableau XXXIX : Seconde résection

Seconde résection	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	5	17,2
Non	24	82,7
Total	29	100

Dans cette étude 5 de nos patients, soit 17,2% des complications ont fait l'objet d'une seconde résection (deux pour hémostase et deux pour obstruction prostatique et un pour diaphragme).

Tableau XL : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Pourcentage (%)
1 Jour	15	10,0
2 Jours	28	18,6
3 Jours	84	56,0
Supérieur à 3 jours	23	15,3
Total	150	100

La durée d'hospitalisation variait entre 1 et 4 jours avec une moyenne de $2,05 \pm 0,5$ jours.

La durée d'hospitalisation majoritaire était de 3 jours avec 56%, soit 84 cas.

Tableau XLI : Répartition des patients selon de délai d’ablation de la sonde

Ablation de la sonde	Effectifs	Pourcentage (%)
2 Jours post opératoire	17	11,3
3 Jours post opératoire	45	30,0
4 Jours post opératoire	80	53,3
5 Jours et plus	8	5,3
Total	150	100

Le délai d’ablation de la sonde variait entre 2 et 10 jours avec une moyenne de $4 \pm 1,5$ jours.

L’ablation de la sonde a été réalisée dans 53% des cas à J 4 post opératoire, soit 80 patients.

Tableau XLII : Répartition des patients selon l’essai mictionnel après l’ablation de la sonde

Miction première	Effectifs	Pourcentage (%)
Satisfaisante	135	90,0
Un peu satisfaisante	15	10,0
Total	150	100

Les patients satisfaits de leurs premières mictions étaient de 135 patients, soit 90% des cas.

Tableau XLIII : Répartition des patients selon l’aspect des premières urines

Couleur des urines	Effectifs	Pourcentage (%)
Claire	129	86,0
Hématurie légère	21	14,0
Total	150	100

Les urines au cours de la première miction après l’ablation de la sonde étaient claires à 86%, soit 129 cas.

Tableau XLIV : Répartition des patients selon l'ECBU de contrôle

Culture	Effectifs	Pourcentage (%)
Négative	140	93,3
Positive	10	6,7
Total	150	100

L'ECBU de contrôle était stérile dans 93,3% des cas, soit 140 patients.

Tableau VL : Répartition des patients selon le résultat de l'examen anatomo pathologique de la pièce opératoire et de la biopsie prostatique

Résultat Anapath	Effectifs	Pourcentage (%)
Adénomyome de la prostate	118	78,7
Adénocarcinome de la prostate	32	21,3
Total	150	100

L'adénomyome de la prostate était le plus fréquent avec 78,7 %, soit 118 cas.

Tableau IVL : Répartition des patients selon RPM post opératoire

RPM	Effectifs	Pourcentage (%)
Insignifiant 0 et 100ml	143	95,3
Significatif sup à 100ml	7	4,7
Total	150	100

Les patients présentant un résidu post mictionnel insignifiant étaient majoritaire avec 95,3% soit 143 cas.

Tableau IIII : Répartition des patients selon la créatinine post opératoire

Créatinine en $\mu\text{mol/l}$	Effectifs	Pourcentage (%)
60 – 89	27	18,0
90 – 119	58	38,6
120 – 149	45	30,0
150 – 179	10	6,6
180 – 219	00	0,0
220 et plus	10	6,6
Total	150	100

La tranche la plus représentée était celle de 90 à 119 $\mu\text{mol/l}$ avec 38,6%, soit 58 cas.

La créatinine post opératoire variait entre 66 et 804 $\mu\text{mol/l}$ avec une moyenne de $132,1 \pm 102,3 \mu\text{mol/l}$.

Tableau III : Répartition des patients selon l'urée sanguine post opératoire

Urée mg/dl	Effectifs	Pourcentage (%)
10 – 25	52	34,6
26 – 35	72	48,0
36 – 45	12	8,0
46 – 55	06	4,0
56 et plus	08	5,3
Total	150	100

La tranche majoritaire était 26 à 35 mg/dl avec 48%, soit 72 patients.

L'urée sanguine variait entre 15 et 82 mg/dl avec une moyenne de $30,4 \pm 11,21$

Tableau IL : La répartition de patients selon la natrémie dans les 24h post opératoire

Na mEq/l	Effectifs	Pourcentage (%)
Inférieure à 120	00	0,0
120 – 134	13	8,6
135 – 144	111	74,0
145 – 150	26	17,3
Total	150	100

Dans cette étude 8,6% soit 13 des patients ont présenté une hyponatrémie modérée.

La natrémie variait entre 124 et 148 meq/l avec une moyenne de $139,9 \pm 4,6$ meq/l.

Tableau L : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine post opératoire

Taux d'hémoglobine	Effectifs	Pourcentage (%)
Entre 8 et 10	14	9,3
Entre 10 et 13	103	68,7
14 et plus	33	22,0
Total	150	100

La tranche de 10 à 13g/dl était la plus représenté avec 68,7% soit 103 cas.

Tableau LI : Répartition des patients selon l'IPSS post opératoire

IPSS post opératoire	Effectifs	Pourcentage (%)
Inférieur à 7	141	94,0
Entre 7 et 19	09	6,0
Total	150	100

Les patients ayant un score IPSS inférieur à 7 étaient majoritaires dans 94% des cas, soit 141patients.. L'IPSS moyen était de 5 ± 4

Tableau LII : Répartition de patients selon débit urinaire post opératoire (n=146).

Débit urinaire ml/s	Effectifs	Pourcentage (%)
9	1	0,7
10	2	1,3
12	03	2,0
13	01	0,7
14	04	2,7
15	05	3,4
16	15	10,7
17	10	6,8
18	24	16,4
19	26	17,8
20	24	16,4
21	14	9,5
22	07	4,8
23	03	2,0
24	07	4,8
Total	146	100

Le débit urinaire moyen était de $18,7 \pm 2,6$ ml/s avec des extrêmes entre 9 et 24ml/s.

Le débit urinaire était normal chez 92,6% de nos patients.

Tableau LIII : Répartition des patients selon la qualité de vie OMS post opératoire

QV-OMS	Effectifs	Pourcentage (%)
Très satisfait	60	40,0
Satisfait	61	40,7
Plutôt satisfait	12	8,0
Ni satisfait ni ennuyé	13	8,7
Plutôt ennuyé	4	2,7
Total	150	100

Dans cette étude 88,7% des patients étaient satisfaits avec 8,7% (Ni satisfaits ni ennuyés) et 2,7% non satisfaits.

Tableau LIV: Répartition des patients selon l'activité sexuelle post opératoire

Activité sexuelle	Effectifs	Pourcentage (%)
Améliorée	90	60,0
Diminuée	11	7,3
Non évaluée	49	32,7
Total	150	100

60 % des patients ont constaté une amélioration de leurs activités sexuelles après l'intervention.

Tableau LV : Répartition des patients selon la qualité de l'éjaculation post opératoire

Ejaculation	Effectifs	Pourcentage (%)
Antérograde	09	6,0
Rétrograde	92	61,3
Non évaluée	49	32,6
Total	150	100

Dans cette étude 09 patients dont 6 pourcent avaient une éjaculation antérograde.

Tableau LVI : Répartition des patients selon le croisement entre le PSA et le résultat anapath de la pièce opératoire.

PSA	HBP	ADK	Total
Inf à 4 ng/ml	50	0	50
Entre 4 et 09,9 ng/ml	53	0	53
10 et 100 ng/ml	15	23	38
Sup 100 ng/ml	0	09	09
Total	118	32	150

Khi-2 0,0001 la relation entre le PSA et le résultat anapath est significative. Le V de cramer est de 0,90 soit 90%.

Tableau LVII : Répartition des patients selon le croisement entre la créatinine post opératoire et le résultat anapath de la pièce opératoire.

Créatinine post opératoire en $\mu\text{mol/l}$	HBP	ADK	Total
60 – 89	25	02	27
90 – 119	54	04	58
120 – 149	36	09	45
150 – 179	08	02	10
180 et plus	08	02	10
Total	131	19	150

Khi-2 0,0001 la relation entre la créatinine post opératoire et le résultat anapath est significative. Le V de cramer est à 0,82 soit 82%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

IX-Commentaires et discussions

La résection transurétrale de la prostate (RTUP) est actuellement le gold standard dans la prise en charge chirurgicale de l'hypertrophie bénigne de la prostate, avec des résultats fonctionnels similaires à celui l'adénomectomie par voie haute, mais aussi elle est moins invasive et présente peu de comorbidité.

Cette technique bien que répandue de par le monde, reste un privilège dans notre pays, réservée à quelques centres hospitaliers. Dans notre service, la RTUP a représenté 87.7% des interventions pour hypertrophie prostatique et 76,2 % des activités d'endo-urologie durant la période d'étude. Ce résultat est nettement supérieur à celui de **P.Banou [47]** qui a trouvé 61,26% et **M.S. Diallo [48]** qui a trouvé 67%, l'urétrotomie interne 10,7%, la résection transurétrale de la vessie dans 8 %, montée de sonde double J 2,7%, ICP 1,7% et l'urétéroscopie 0,7%.

1.2. Renseignements sociodémographiques et administratifs

1.2.1. Age des malades

La moyenne d'âge de nos patients était de $68,2 \pm 6,9$ ans avec des extrêmes allant de 50 à 89 ans. La tranche d'âge de 60 à 69 ans était la plus représentée dans notre étude avec 81 cas, soit 54%, comme dans celle de **A. NDIATH et al [56]** dans 46% des cas. **S.Sallami et Coll [57]** avaient retrouvé des extrêmes comparables qui étaient de 46 à 89 ans.

Ceci s'explique par l'âge de survenue de l'hypertrophie bénigne de la prostate, qui survient à partir de 45 ans.

1.2.2. Situation matrimoniale

Les patients mariés étaient les plus représentés avec **96,6%** des cas, soit **145** patients. Dans cette étude la plupart des hommes mariés étaient des monogames

avec une fréquence de 64%. Ceci est lié à l'âge de nos patients ainsi qu'aux coutumes et traditions.

1.3. RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

1.3.1. Motifs de consultation : les motifs de consultations étaient constitués par des symptômes du bas appareil urinaire (SBAU) avec souvent des signes de complication. C'est ainsi près de la moitié (42%) de nos patients avaient consulté pour pollakiurie, ce qui est nettement différent de l'étude de **M.MALLE et Al**, **A. NDIATH et Al** [56]. qui avaient retrouvé la rétention aigue d'urine (RAU) dans respectivement 52% et 54%.

Tableau LVI: comparaison de nos résultats à ceux de **M. MALLE et Al**. En ce qui concerne les motifs de consultation.

Motif de consultation	M.MALLE	Notre
Pollakiurie	14,29%	42%
Dysurie	12%	11%
Impériosité mictionnelle	21,7%	31%
RAU	52%	16%

1.3.2. Les antécédents : Des antécédents ont été retrouvés chez 78% de nos patients, parmi lesquels l'hypertension artérielle était en tête avec 40 patients, soit 52% des cas, ce qui a été retrouvé dans d'autres études ou l'HTA était l'antécédent le plus représenté [58, 60]. La bilharziose urinaire a été retrouvée chez 12 patients et la hernie inguinale chez 13 patients.

1.4. Renseignements para cliniques

1.4.1. Biologie et Biochimie

- Examen cyto bactériologique des urines (ECBU)

L'ECBU pré opératoire était stérile dans 66% soit 99 cas ; les patients présentant des urines infectées ont tous fait l'objet d'une antibiothérapie d'au

moins 48h avant l'intervention avec un antibiotique adapté au germe retrouvé. Notre résultat est similaire à celui de Gning THIERNO et Al au Sénégal où l'ECBU était positif dans 21.79% [59]. Le germe le plus retrouvé était Escherichia Coli.

-Taux de PSA :

Les patient présentant un taux de PSA inférieur à 4 ng/ml étaient majoritaire avec 63,3 % soit 95 cas.

Le taux de PSA variait entre 0,6 et 4794 ng/ml avec une moyenne de 175 ± 763 ng/ml.

Dans l'étude de Abdoulaye NDIATH et al [56], le taux d'antigène spécifique de la prostate (PSA) moyen était de 7,19ng/ml avec des extrêmes de 0,45 et 38,9ng/ml.

Environ, un tiers (36.7%) de nos patients avaient un PSA élevé ; dans ces cas, la RTUP rentrait dans le cadre de tunnelisation de la prostate et c'était des patients pour la plupart ayant déjà bénéficié de biopsie prostatique avec un diagnostic d'adénocarcinome de la prostate métastatique. Dans d'autres cas la RTUP était associée à la biopsie prostatique.

1.4.2. Echographie

Le volume prostatique à l'échographie transvésicale variait entre 40 et 96 grammes avec une moyenne de 62,4 g dont 55% avait un poids entre 60 et 90 grammes. Ce résultat est supérieur à celui de **Mamadou.MALLE [49]** et **Abdoulaye NDIATH et al [56]** qui ont trouvé respectivement un poids moyen de la prostate à 53,22 grammes et 44.44 grammes. La plupart de nos patients (n=131) soit 87,3% avaient un volume prostatique inférieur à 70 grammes qui étaient la limite pour une résection monopolaire d'une hypertrophie bénigne de la prostate. Dans les cas d'adénocarcinome de la prostate aucune limite de poids n'était considérée.

1.4.3. Toucher rectal

Le toucher rectal a été pratiqué chez tous nos patients, ceci permettait d'apprécier des éléments importants dans le diagnostic (suspicion de cancer prostatique) et thérapeutique (poids prostatique). Les différents éléments du TR sont mentionnés dans le tableau

Tableau LVII : Comparaison de nos résultats avec ceux de P.BANOU et S.Fatima concernant le TR.

TR	P.BANOU [47]	F.SOLTANI [50]	Notre étude
Poids			30- 90 grammes
Consistance	Ferme 76,8%	Ferme 82,72%	Souple 62,7%
Contour	Régulier 71%	Régulier 6 %	Régulier 74%
Surface	Nodulaire 17,4%	Nodulaire 1,94%	Lisse 78%

1.5. TRAITEMENT

Le traitement chirurgical, notamment la RTUP est réservé aux adénomes compliqués. C'est ainsi dans notre étude, l'indication opératoire la plus fréquente était l'échec du traitement médical avec 36,7% soit 55 patients. D'autres auteurs, **Abdoulaye NDIATH** et al et **Mamadou.M [49]** ont trouvé la rétention complète d'urine récidivante comme indication opératoire la plus fréquente avec respectivement 76% et 61,14%.

La durée moyenne de la résection était de 38,17 mn soit 1,63 gramme de prostate par minute. Ce résultat est comparable à celui de **M.EI MOUHTADI** qui était de 38,5mn [51], et nettement inférieur aux résultats de **Abdoulaye NDIATH** et al qui était de 63,02mn avec des extrêmes de 30 à 120min, ceci s'explique par le fait que les résections dans cette étude étaient exclusivement bipolaires [56].

1.6. Les incidents/ accidents :

Nous avons observé dix (10) cas d'effraction capsulaire, soit 6,6%. Ce résultat était supérieur à celui de **M. MALLE [49]** qui était de huit (8) cas soit 4,57% de ces patients. Nous n'avons pas eu de cas de TURP syndrome, il y'a eu deux (02) cas de saignement massif soit 1,33%. Ce chiffre est comparable à celui de **M.L DIAKITE** et coll [52] qui était de 1,24%.

1.7. Les suites opératoires

Les suites ont été simples dans 80,7% des cas soit chez 121 patients.

Les complications étaient de 19,1% : infections 6,6%, effraction capsulaire 6,6%, RAU 4,6% et hématurie importante 1,3%, selon la classification Clavien-Dindo (Grade I 04 cas, Grade II 20 cas et Grade IIIa 05 cas). Ce résultat est nettement inférieur à celui des progrès en urologie de 2017 (Un total de 47,2 % des patients ont présenté au moins 1 complication. La majorité des patients (79,5 %) ont présenté des complications grade 1 ou 2 selon la classification Clavien-Dindo. Un patient est décédé à j 27 (postopératoire). [55]

Dans cette étude aucun de nos patient n'a présenté de sténose urétrale, ce résultat est comparable à celui de **El MOUHTADI [51]** et de Ho et al [34].

1.8. Durée d'hospitalisation et délai d'ablation de la sonde

La durée d'hospitalisation était de $2,05 \pm 0,5$ jours, nous avons eu une diminution significative de cette durée par rapport aux résultats de **P.BANOUE [47]** qui était de 5 jours.

Délai d'ablation de la sonde variait entre 2 et 10 jours avec une moyenne de 4 jours. Ce résultat est comparable à celui de **Cissé.D [53]** qui a trouvé une moyenne de 3,7 jours mais supérieur à celui de **A.SEMBER [60]** qui a trouvé une moyenne de 3 jours.

L'ablation de la sonde a été réalisé dans 53% des cas à J 4 post opératoire soit 80 patients.

1.9 Impact sur la qualité de vie des patients

Nous avons enregistré une nette amélioration des symptômes du bas appareil urinaire, avec une nette amélioration du score IPSS moyen est passé de 19,6 en pré opératoire à 5 en post opératoire. Ce résultat est significativement satisfaisant que celui de **T. DJRE et A.BLAISE [54]** qui ont trouvé un score qui est passé de 20,8 à 14,5.

Notre score IPSS en post opératoire était inférieur à 7 chez 94% des patients, un taux de satisfaction de 88,7% selon la QV-OMS avec 8,7% (Ni satisfait ni ennuyé) et 2,7% non satisfait.

Environ 60 % des patients ont constaté une amélioration de leurs activités sexuelles.

L'éjaculation rétrograde a été observée chez 61,3% des patients après l'intervention.

L'activité sexuelle n'a pas pu être évaluée chez 32,7% des patients dans notre étude car ils étaient soit célibataires ou sexuellement inactifs avant l'intervention.

Conclusion et recommandations

Conclusion

Le choix du type de traitement dépend des données de l'évaluation initiale, des préférences du patient, des potentialités du traitement pour l'amélioration des symptômes, des attentes en termes de rapidité d'effet, d'efficacité, d'effets secondaires, de qualité de vie, de progression de la maladie ; de l'équipement, du plateau technique, l'habitude de l'opérateur.

La résection transurétrale de la prostate, traitement chirurgical de référence de l'hypertrophie bénigne de la prostate depuis 1980, est une pratique courante à l'Hôpital Mère Enfant le Luxembourg, elle représente la majeure partie de nos interventions en urologie.

Il s'agit d'une technique mini invasive réduisant considérablement le séjour hospitalier, la durée du sondage et les comorbidités liées à la prise en charge de cette pathologie prostatique, avec un taux de satisfaction important sur le plan fonctionnel et social.

Elle peut être émaillée de certaines complications

La réalisation de cette technique nécessite une parfaite maîtrise de l'anatomie endoscopique du bas appareil urinaire et de la technique opératoire.

Recommandations :

Au terme de cette étude, nous proposons les recommandations suivantes respectivement :

Aux autorités politiques et administratives :

- Le soutien, le développement et la vulgarisation de la RTUP dans tous les hôpitaux disposant d'un service d'urologie au Mali;
- Equiper d'avantage les services de chirurgie en matériels d'endoscopie qui sont entre autres : (Colonnes, bistouris bipolaires, les gaines de différents calibres de résecteur, les anses de résection, les instruments de coelioscopie, les matériels d'endoscopie du haut appareil urinaire : uréteroscopie souple rigide, laser)
- Former un grand nombre de cadres compétents en chirurgie endoscopique, au centre et en périphérie, pour la prise en charge des malades.

Aux personnels soignants :

- Référer systématiquement les malades dès suspicion d'hypertrophie prostatique vers un service d'urologie.
- Procéder à une éducation sanitaire incitant les malades à consulter dès l'apparition des premiers signes.
- Pratiquer un TR chez tous les patients de 50 ans et plus, reçus en consultation même s'ils n'ont pas de manifestation urologique.
- Demander le PSA et l'échographie devant tout trouble urinaire ou devant tout autre symptôme pouvant faire évoquer une pathologie prostatique.
- Renforcer les règles d'asepsie, d'entretien et d'utilisation des matériels

endoscopiques.

- Surveiller rigoureusement les patients en postopératoire.
- Informer les accompagnants de la nécessité et de l'utilité de l'examen anatomopathologique des pièces opératoires (copeaux).
- Informer et sensibiliser les accompagnants et les patients de l'utilité et des avantages de la RTUP par rapport aux autres techniques opératoires.
- Conseiller aux patients de reprendre une activité sexuelle normale après la cicatrisation de l'urètre (4 à 6 semaines).
- Prévenir les complications infectieuses par :
 - ✓ Le diagnostiquer et le traiter énergiquement les infections urinaires.
 - ✓ Adapté une asepsie rigoureuse lors des soins postopératoire.
 - ✓ La réduction autant que se peut la durée du sondage urétral.

Aux Etudiants Faisant Fonction D'interne :

- Rédiger avec le maximum de soin les dossiers des patients avec toutes les informations utiles.

Aux malades :

- Accepter la technique de prise en charge proposée par le pratitien ;
- Respecter les consignes données par les personnels de santé ;
- Réaliser les bilans de suivi postopératoire.

A la population :

- Faire un bilan prostatique chaque année à partir de 50 ans jusqu'à 75 ans.
- Consulter dès l'apparition des symptômes révélateurs de la pathologie urinaire (Pollakiurie, dysurie) ;
- Ne plus considérer la pathologie uro-génitale comme tabou ;

- Reconnaître la limite du traitement traditionnel et de l'automédication qui sont responsable dans la majorité des cas du retard de consultation préjudiciable à la prise en charge adéquate.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références :

[1]. Lahlaidi K et al. Actualités sur la prise en charge de l'hyperplasie bénigne de la prostate. Quel adénome traiter et comment ? La Revue de médecine interne 2014 ; 35 : 189–195 ;

[2]. Platz EA, Smit E, Curhan GC, Nyberg LM, Givannucci E. Prevalence of and racial/ethnic variation in lower urinary tract symptoms and noncancer prostate surgery in US men. Urology 2002; 59: 877-83.

[3]. Seisen T, Xylinas E. Hypertrophie bénigne de la prostate AFU Chapitre 10 Item 123-UE5 AFU/EAU 2012/2015

[4]. Rublao O, Meng Y, Ping T, Hui C, Xianbrong D, and Keji X. A Randomized Trial of Transvesical Prostatectomy Versus Transurethral Resection of the Prostate for Prostate Greater Than 80 mL. UROLOGY 2010; 76: 958–961

[5]. Descazeaud A et le CTMH (Limoges) Pratique actuelle de la résection transurétrale de la prostate. Progrès en urologie 2009 ; 19 (8) : 553-557

[6]. Horninger W, Unterlechner H, Strasser H, and Bartsch G. Transurethral Prostatectomy: Mortality and Morbidity. The Prostate 1996; 28: 195-200.

[7]. Kambou T, Zango B, Ekoué F, Traoré A.C, Bonkougou B, Ouattara T, Sano D. Traitement chirurgical de l'hypertrophie bénigne de la prostate au C.H.U. Sanou Souro de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) - Résultats à court et moyen terme - A propos de 190 cas. Med Afr Noire 2006 ; 53 (11) : 605-612.

[8]. Prodromos G, Borboroglu PG, Kané CJ, Ward JF, Roberts JL, Sands JP: Immediate and postoperative complications of transurethral prostatectomy in the 1990s. J Urol 1999; 162:1307–10.

[9]. Wasson Jh, Reda Dj, Bruskevitz Rc, Elinson J, Henderson K.A.

A comparison of transurethral surgery with watchful waiting for moderate symptoms of benign prostatic hyperplasia. The Veterans Affairs Cooperative.

Study Group on Transurethral Resection of the Prostate. N Engl J Med 1995; 332: 75.

[10]. McConnell J. Epidemiology, aetiology, pathophysiology, and diagnosis of benign prostatic hyperplasia. Volume 2. 7th edition. Edited by : Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ. Campbell's Urology, Philadelphia, W.B. Saunders Company; 1998 : 1429-1449.

[11]. McConnell J, Bruskewitz R, Walsh P, Andriole G, Lieber M, Holtgrewe H et al. The effect of finasteride on the risk of acute urinary retention and the need for surgical treatment among men with benign prostatic hyperplasia. Finasteride Long-Term Efficacy and Safety Study Group. N Engl J Med 1998; 338 : 557-63.

[12]. Mebust W, Holtgrewe H, Cockett A, Peters P and Writing Committee. Transurethral prostatectomy : immediate and postoperative complications. A cooperative study of 143 participating institutions evaluating 3,885 patients. J. Urol 1989; 141: 243-7.

[13]. T Selsen, M. Roupret, A. Falx et al – La prostate : une glande au carrefour urogénital Progrès en urologie, juin 2012, volume 22, Supplément 1, pp. S2–6

[14]. Netter F. Atlas d'anatomie humaine 7ème Edition. Elsevier Masson 19 Juin 2019 ; 672p.

[15]. Melchior J, Valk W, Fort J, Mebust W. Transurethral prostatectomy: Computerized analysis of 2,223 consecutive cases. J. Urol 1974 ; 112 : 643-646.

[16]. Paulhac P, Desgrandchamps F, Teillac P, Le DUC A. Traitement endoscopique de l'Hypertrophie bénigne de la prostate. s.l. Encyclopédie médico-chirurgicale. 2014 : 41- 273.

[17]. MC.Neal J.E. Anatomy of prostate and morphogenesis of BPH. Prog.Clin.Biol.res. 1984; 145: 27-53.

[18]. Sagnier PP, Girman CJ, Garraway M, Kumamoto Y, Lieber MM, Richard F et al. International comparison of the community prevalence of symptoms of prostatism in four countries. s.l : Eur Urol, 1996; 29: 15-20.

- [19]. Debre B, Flam T, Dufour B. Chirurgie endoscopique et coelioscopique en urologie. Mars 1994 ; I. S. B. N. :2-224-021173-9.
- [20]. Poirier J, Cohen I, Bernauden JF. Histologie humaine fascicule 5.3eme ed.Paris : Maloine, 1975, 109p
- [21]. Misraï V et AL. Traitement de l'hyperplasie bénigne de prostate par photo-vaporisation au laser Greenlight® : analyse de la littérature, Progrès en urologie 2013 ; 23 : 77—87.
- [22]. Koury S. Anatomie endoscopique de la prostate. L'HBP en questions. SCI, 1991 ; 29- 30.
- [23]. Nichol MB, Knight TK, Wu J, Barron R, Penson. Evaluation use patterns of and adherence to medications for benign Prostatic hyperplasia. J Urol, 2009; 5: 2214-21.
- [24]. Brossner C, Ringhofer H, HernadyT, Kuber W et al. Lymphatic drainage of prostatic transition and peripheral zones visualized on a threedimensional workstation. Urology , 2001. 57: 389-93.
- [25]. Amiel J et alt. l'hypertrophie bénigne de la prostate en question, ISBN 2-905744-10-3 ; SCI1991.
- [26]. Cormier L, Dauvergne P, Rischmann P. Exploration clinique et endoscopique de la vessie, endoscopie de l'urètre. EMC (Elsevier, Paris), Néphrologie, Urologie, 18-204-A-10, 1999 ; 8p.
- [27]. MC.Neal JE. The prostate and prostatic urethra: a morphologic synthesis.J.Urol.1972; 107:1008-1016.
- [28]. Samson W: physiologie appliquée à la médecine 2ème édition p 648. Flammarion édition 1980
- [29]. Griffithsk K. Molecular control of prostatic growth.In : Kirby R, Mc Connell Dj, Fitzpothick JM, Roehrborn CG, Boyle P.eds, Textbook of benign prostatic hyperplasia. Oxfort: Isis medial, 1996:23.
- [30]. Netter F.H, Atlas d'anatomie Humaine, 3ème édition, Masson 2004 Cours anatomie faculté de médecine rennes1.

- [31]. Boyle P, Severi G, Giles GG. The epidemiology of prostate cancer. *Urol Clin North Am* 2013;30:209–17.
- [32]. Pakin J, Perreault J, Faucher R, Maufette F, Valiquette L, Lapointe S. Complications immédiates de la résection transurétrale de prostate. Etude sur 1000 cas consécutifs. *Can J Surg* 1988 ; 31 : 438-40.
- [33]. Brian T PE, Ruffion A. Traitements chirurgicaux de l'hypertrophie bénigne de la prostate. *Prog Urol* 2009; 19 (4):274-8.
- [34]. Ho H, Yip S, Lim K, Foo K, Cheng C. A prospective randomized controlled trial comparing bipolar transurethral resection in saline (TURIS) system and conventional monopolar transurethral resection of prostate in men with benign prostate hyperplasia: a 1 year's clinical efficacy and safety. *J Urol* 2006; 175 (4): 461
- [35]. Delmas V, Dauge M.C. Embryologie de la prostate, Etat actuel des connaissances. I.S.B.N. 1991; 10 (3): 2-905744.
- [36]. Catalona WJ, Partin AW, Finlay JA, Chan DW, Rittenhouse HG, Wolfert RL, et al. Use of percentage of free prostate specific antigen to identify men at high risk of prostate cancer when PSA levels are 2.51 to 4 ng/ml and digital rectal examination is not suspicious for prostate cancer: an alternative model. *Urology* 2009; 54: 220–4.
- [37]. Djavan B, Bostanci Y, Kazzazi A. Traitement chirurgical de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Résection bipolaire et traitements laser. s.l. EMC - Techniques chirurgicales - Urologie, 2013. 41-273-M.
- [38]. Berardinelli F, Hinh P, Wang R. Minimally invasive surgery in the management of benign prostatic hyperplasia. s.l. Minerva Urol Nefrol, 2009; 61: 269 89.
- [39]. Descazeaud A, Robert G, Delongchamps N.B et al. Bilan initial, suivi et traitement des troubles mictionnels en rapport avec hyperplasie bénigne de la

prostate : recommandations du CTMH de l'AFU. Progrès en urologie 2012 ; 22 : 977-988.

[40]. Aquaviva JL, Geffrier C, Dosquet P et ses collaborateurs. Prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'hypertrophie bénigne de la prostate.s.l.

ANAES/Service des Recommandations et Références Professionnelles, Mars 2003.

[41]. Gregoire R et Delongchamps N.B. Voies d'abord et interventions courantes chirurgie urologique. Pratiquer la réhabilitation améliorée après chirurgie. RAAC : comprendre et mettre en œuvre, par Karem Slim, juin 2018. Page 104.

[42]. Tubaro A, Carter S, Hind A, et al. A prospective study of the safety and efficacy of suprapubic transvesical prostatectomy in patients with benign prostatic hyperplasia. s.l. J Urol , 2001. 166: 172- 6.

[43]. Mechtoune. M. Thèse de médecine revue de la littérature sur le pro PSA et l'index PHI : Etat de l'art dans l'optimisation des biopsies prostatiques. Thm 2019-0085. 133P

[44]. Lin YH, Hou CP et al. Transurethral resection of the prostate provides more favorable clinical outcomes compared with conservative medical treatment in patients with urinary retention caused by benign prostatic obstruction. BMC Geriatrics. 2018; 18:15.

[45]. Oesterling J. Benign prostatic hyperplasia: a review of its histogenesis and natural history. Prostate suppl 1996 ; 6 : 67-73.7.

[46]. Roupret. M., Seisen. T. Hypertrophie bénigne de la prostate. KB Urologie édition 2013 P-171

[47]. Banou P. La résection transurétrale de la prostate en milieu salin dans le service d'urologie CHU Point G à Bamako. Thèse de médecine 2013 ; 103P

[48]. Diallo M. S. Expérience du service d'urologie du CHU du Point-G dans la chirurgie endoscopique. Thèse médecine Bamako ; 2012. 120 P

[49]. Malle M. Résection transurétrale de la prostate dans le service de chirurgie de l'Hopital Sominé DOLO de Mopti. Thèse de médecine 2018; 111P.

[50]. Soltani F. l'hypertrophie bénigne de la prostate à propos de 359 cas, thèse de médecine Université SIDI MOHAMED BEN.2010 ; N° 053 ;

[51]. El Mouhtadi M. Devenir des patients à long terme après une résection transurétrale de la prostate. Thèse de médecine 2018 ; N°136 : 131P.

[52].Diakite M.L, Berthé H.J.G, Diallo M.S, Kambou. D, Banou P, Diakité A.S, Sangaré D, Sissoko I, Tembely A. La Résection endoscopique bipolaire: Expérience du service d'urologie CHU du Point G. Uro'Andro 2016 ; 1 (6) : 264-268.

[53]. Cissé D. Contribution à l'introduction de la résection transurétrale de la prostate dans l'arsenal thérapeutique de la Clinique universitaire d'urologie du centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou, mémoire 2009-2010.

[54].Djret T et Arnaud B. Apport de l'IPSS dans le traitement de l'hypertrophie prostatique par technique endoscopique et adénomectomie par voie haute. Thèse de médecine à la faculté de médecine et de pharmacie de RABAT. Thm 2012 ; N° 155 ; 116P.

[55]. Evrad L, Mongiat. A.P, F.Desgrandchamps. Morbi-mortalité de la résection transurétrale de la prostate par courant monopolaire chez les patients âgés de 75 ans et plus. Progrès en urologie 2017 ; 27 (5) : 312-318

[56]. Ndiath A et al. Morbi-mortalité de la résection trans-urétrale bipolaire de la prostate au Service d'Urologie Andrologie de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. PAMJ Clinical Medicine. 2021; 5(75) : 2707-2797.

[57]. Sallami.S, Nouira.Y et Horchani.A. La sclérose secondaire du col vésical après un traitement chirurgical ou endoscopique de l'hypertrophie bénigne de la prostate à propos de 40 cas. La tunisie médicale – 2009 ; 87(12) : 810-813.

[58]. Seck A. Résultats de la résection transurétrale de la prostate à propos de 72 cas au service d'urologie de l'Hôpital ARISTIDE le DANTEC. Thèse de médecine UCAD Dakar Thm -2019-0084. 134P

[59]. Gning T. Résection transurétrale bipolaire de la prostate: expérience du centre hospitalier régional de Ourosogui. memm- 2019-0762.

[60]. Sember A. Résection transurétrale de la prostate au service d'urologie du CHU Pr BSS de Kati. Thm-2021: 92P.

[61]. Berry A, Barratt A. prophylactic antibiotic use in transurethral prostatic resection: a meta-analysis. J Urol 2002; 167: 571-7.

[62]. Lourenco T, Armstrong N, N'Dow J, Nabi G, Deverill M, Pickard R, et al. Systematic review and economic modeling of effectiveness and cost utility of surgical treatments for men with benign prostatic enlargement. Health Technol Assess 2008; 12:1-146.

[63]. Matieu R, Descazeaud A. Technique de résection électrique de la prostate monopolaire. EMC Techniques chirurgicales-Urologie 2014 ; 10 (14) : 41-273.

[64]. Kamina P Système endocrine- organes urinaires et génitaux pelvis- coupe du tronc. Tome IV : P 195

Annexes

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : CAMARA.

Prénom : Ibrahima Salif

Titre de la thèse : Les résultats fonctionnels de la résection transurétrale de la prostate.

Année de soutenance : 2021.

Ville de soutenance : Bamako.

Pays d'origine : Mali.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS.

Secteur d'activité : Service d'urologie de l'Hôpital Mère enfant le Luxembourg.

RESUME

Introduction : la RTUP est le traitement chirurgical de référence de l'HBP

Objectif général : Rapporté les résultats de la résection transurétrale de la prostate dans le service d'urologie du CHU Mère Enfant Le Luxembourg.

MATERIELS ET METHODES : Il s'agissait d'une étude prospective allant de Janvier 2020 à Avril 2021 avec une période de suivi post opératoire minimum de 3 mois. Elle a porté sur 150 RTUP pour hypertrophie bénigne de la prostate.

RESULTATS : Pendant notre période d'étude, 252 patients ont bénéficié d'un traitement Chirurgical de l'hypertrophie bénigne de la prostate, la RTUP

occupait la première place avec une fréquence de 87,7% (n=221) parmi lesquels 150 patients ont répondu à nos critères d'inclusion.

Le motif principal de consultation était la pollakiurie avec 42,7% (n=66).

L'indication opératoire la plus fréquente était l'échec du traitement médical avec 36,7% (n=55).

L'âge moyen de nos patients était de 68ans, le poids moyen de la prostate était de 62 grammes, le temps opératoire moyen était de 38 minutes. La durée d'hospitalisation en moyenne était de deux (02) jours, avec un taux de satisfaction de 88%.

Durant notre étude 19,3% de nos patients ont fait l'objet de complication (n=29). Parmi ces 29 patients 82,8% étaient classés Clavien I et II donc mineur.

Conclusion : La résection transurétrale de la prostate est une pratique courante au service d'urologie du CHU-ME Le Luxembourg. La RTUP donne de bons résultats fonctionnels avec une durée de séjour et port de sonde limités pour les patients.

Mots clés : RTUP, hypertrophie bénigne prostatique, résultats fonctionnel.

FICHE D'ENQUETE

N°.....

N° dossier :

Date/...../202

IDENTITE DU MALADE :

NOM :..... PRENOM :.....SEXE :.....

AGE :.....

ETHNIE :.....

Résidence :.....

PROFESSION :.....

SITUATION MATRIMONIALE :

1-Marié 2-Monogame... 3-Polygame :.... 4-Célibataire :..... 5-Divorcé :...
6-veuf :...

HABITUDE ALIMENTAIRE :

1-Tabac..... 2-Alcool :.....3-Stupéfiants :... 4-Café :... 5-Thé :.....

6-Cola :...

Autres à préciser.....

ANTECEDENTS :

-Antécédents médicaux:

1-HTA :.... 2-Diabète :..... 3-Drépanocytose :... 4- Asthme :...

Autres à préciser.....

-Antécédents chirurgicaux :

1-Hernie :... 2-Hémorroïde :... 3- Appendicite :... 4-Autres à préciser.....

-Antécédents urologiques :

1-Bilharziose urinaire :... 2-Urétrite :.....3-Hématurie :.....

4-Infection urinaire :..... 5-Cystite :.... 6-Lithiase urinaire :.....

7-Tumeur rénale :..... 8-Prostatite :..... 9-Tumeur vésicale :.....

10-Hypertrophie prostatique :.....11- Cancer de la prostate :.....

12-Autres.....

MOTIF DE CONSULTATION : les symptômes du bas appareil urinaire (SBAU)

1-Dysurie :..... 2- Pollakiurie :.....3- Impériosités mictionnelle :.....

4-Hématurie :.....5-Rétention aigue d'urine :..... 6-Jet faible :

7-Brulure mictionnelle :.....8-Retard au démarrage.....

9-gouttes retardataires..... 10-Urgenturie11-Autres à préciser.....

EXAMEN CLINIQUE :

1-Signes généraux :

Etat général :..... Température..... °C Poids.....kg

Amaigrissement..... Pâleur.....

T.A.....mm hg Conscience... Pouls.....battements

2-Signes physiques :

.Inspection :

Masse pelvienne :..... Autres à préciser.....

.Palpation :

1-Douleur :.....2-Contacte lombaire ... 3-Globe vésical :...

4-Masse hypogastrique..... 5-Autres.....

.Prostate :

1-Douloureuse :.....2-Indolore... 3-Consistance 4-Surface :.....

5-Contour :..... 6-Poids estimé : grammes

7-autres à préciser.....

. Score IPSS avant l'intervention:...../35

EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

-Biologie/Biochimie

NFS :

Groupe sanguin et Rhésus... TP :.....% TCA :

Créatininémie..... $\mu\text{mol/l}$ Glycémie..... mmol/l PSA..... ng/dl

ECBU.....

Autres.....

-Bilan uro-dynamique :

DEBITMETRIE :

.....
.....

ECHO:.....

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

POIDS DE LA PROSTATE :.....grammes

CYSTOMANOMETRIE :

.....
.....

Autres à préciser.....

DIAGNOSTIC PREOPERATOIRE :

1-Adénome de la prostate :..... 2-Adénocarcinome de la prostate :.....

3-Autres associés.....

INDICATION OPERATOIRE :

1-RTUP:..... 2- RTUP+UIE :..... 3-RTUP+RTUV :.....

4-RTUP+Cystolithotomie :..... 5-RTUP+Autres à préciser.....

DIAGNOSTIC PEROPERATOIRE :

Idem :.....

Idem+Autres :.....

COMPTE RENDU OPERATOIRE :

Temps opératoire.....min

Incidents opératoires :.....

SUITES OPERATOIRES :

1-Simples :..... 2- Complications :.....

3-Si complication à préciser :.....

Durée d'hospitalisationjours

Délais d'ablation de la sondejours

Etat mictionnel à la sortie.....

Aspect des urines à la sortie.....

SURVEILLANCE POST OPERATOIRE

EXAMEN ANATOMO PATHOLOGIQUE :

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

ECBU:

PSA_t :.....ng/dl

DEBITMETRIE:

ECHOGRAPHIE RENO-VESICALE :

CREATININEMIE : $\mu\text{mol/l}$

UREE SANGUIN :

SCORE IPSS :...../35

Qualité de vie score OMS :

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociales viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

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

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

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

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

Je le jure !