



UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie



Année Universitaire 2008-2009

Thèse N° / ___ /

**Étude épidémioclinique et anatomopathologique
de l'adénome de prostate à l'hôpital SOMINE
DOLO de Mopti**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le _____ 2008
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie
De l'Université de Bamako**

Par M. Amadou H Bah

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

Jury:

Président : Pr. Saharé FONGORO

Membre : Dr. Bréhima TRAORE

Co-directeur : Dr. Zanafon OUATTARA

Directeur : Pr. Kalilou OUATTARA

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Je dédie ce modeste travail...

A ALLAH soubhanawatahala, le tout puissant, le miséricordieux, d'avoir permis que ce travail voit le jour. Je remercie ALLAH le tout puissant le clément de m'avoir donné le courage et la santé de terminer ce travail tant attendu. Nous implorons votre pardon et prions pour que vous nous assistiez dans tous nos actes quotidiens ; que vous nous montrez le droit chemin en nous éloignant du mal. Que ta gloire dure toujours !

Au Prophète MOHAMMAD Paix et salut sur Lui. Que la paix et la bénédiction de DIEU soient sur toi et tous les membres de ta famille. Nous te témoignons notre fidélité éternelle pour, tout le bien que tu as fait pour tout le bien que tu as faits pour l'humanité.

A mon père Hammadoun BAH : Aujourd'hui plus que jamais, nous sommes fiers de ton éducation que nous méprisions avant mais tu t'es imposé à nous la donnée.

Ce travail est le fruit des énormes sacrifices que tu as enduré pour nous élever. Ton amour de travail toujours bien fait m'a comblé.

Homme de dignité, de religion, de sagesse et de vérité sans faille ; tu as su nous doter les règles de la vie du respect de soi et des autres, tu resteras, le papa exemplaire que tout enfant souhaiterait avoir. Trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance et tout mon respect.

A ma mère Aissatou DICKO : Mère courageuse, dévouée et modeste, tu n'as jamais cessé de te soucier de notre réussite ; nous continuons à solliciter tes conseils et surtout tes bénédictions. Les mots me manquent pour exprimer les sacrifices et le labeur que tu as enduré pour nous élever ; seul Allah puisse te récompenser. Qu'Allah le tout puissant vous accorde longue vie couronnée de beaucoup santé et bonheur

Mes remerciements :

A mon grand-père Aly Boura DICKO : Que DIEU te prête longue vie et de santé. Ce travail est le témoignage de notre profonde gratitude.

A mon oncle Boureima BAH et famille à Douentza : Vos sages conseils et encouragements ne m'ont point fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma profonde affection et ma grande reconnaissance.

A mon oncle Ousmane NIALIBOULY dit BAH et tantes Oumou BANGOURA et Fanta DIALLO : Je ne reste jamais insensible à l'affection dont vous m'offrez tous les jours, matérialisée par vos soutiens de près aussi bien que de loin. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et ma grande reconnaissance.

A mes Sœurs aînées Fatoumata et Mariam BAH : Chères grandes sœurs, ce travail est le votre, puisse cela comble vos attentes. Les mots me manquent pour exprimer effectivement ce que vous représentez pour nous. J'en suis vraiment comblé aujourd'hui et j'en remercie le tout puissant. Puisse DIEU me permettre d'en faire autant à vous et à vos progénitures et qu'il vous protège et vous donne une longue vie couronnée de bonheur. Vous êtes plus que des sœurs pour nous, votre courage, votre sagesse et vos soucis pour notre avenir nous ont marqué.

A mes frères et sœurs : Boubacar, Mobbo, Bakaina, Bassory, Abdou, Ousmane, Pathé, Aly, Fata Bala, Aminata, Maiya, Haleye, Gogo, Bintou, Innè, Aissatou. Il reste encore beaucoup à faire pour chacun de son côté.

C'est l'occasion pour moi ce jour de vous réitérer toutes mes reconnaissances pour la considération que vous portée constamment à ma personne. Ce travail est le votre. Je vous aime...

A mon oncle et logeur Ibrahima Kola BARRY : Vous avez été formidable, notre séjour chez vous, nous a permis d'être modeste et ordonner. Votre savoir faire, votre rigueur et votre ardeur dans le travail bienfait vous valent toute notre admiration.

A mes oncles et tantes: Amadou DICKO dit Kananké, Hamma Pathé, Hamma Aly, Hamma Kèssou tous DICKO, Moussa DICKO, Allaye DICKO,

Amadou Aly dit Dangua et Yéro DICKO, Dico Yéro, Anta, Coumba, Fatoumata Cissé...

Je suis le résultat d'un combat collectif. Vos conseils et vos soutiens perpétuels ont largement contribué à la réalisation de mon être. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et de ma reconnaissance.

A ma tante feu Dikoré BAH dite Kolel : J'aurais voulu ta présence à cette cérémonie solennelle ; hélas personne ne peut contourner la volonté de Dieu. Je n'oublierai jamais ton affection pour moi ! Dort en paix chère tante. Que DIEU le tout puissant vous accueille dans son paradis Amen.

A ma maman Aminata DICKO dite Aiya Hondeye : Toi qui m'a toujours comblé de conseil et bénédiction jusqu'à ce que la mort t'arrache brutalement à notre affection. Ce travail est le votre et soyez certaine que vous serez toujours dans mon cœur. Dors en paix!

In memoriam A vous : Grands-parents, oncles, tantes, frères, sœurs et amis (e) qui êtes absents (e) en ce moment ci, je vous souhaite le paradis comme demeure. Dormez en paix amen !

Aux familles Coulibaly et N'diagne à Lafiabougou, Traoré à Niamakoro, Baco djicoroni ACI Bamako : Merci pour le soutien matériel et moral ainsi que les bénédictions qui ne m'ont jamais fait défaut tout au long de mes études médicales. Puisse Dieu vous apporter paix, santé et prospérité.

Au Docteur Amadou MARIKO : Nous avons été marqué par votre disponibilité, votre sens de tolérance sans rancune et de travail bien. Que DIEU le tout puissant vous prête longue vie couronnée de plein de bonheur Amen.

Au Médecin Colonel Boubacar DIALLO : Vos qualités scientifiques et humaines associées à votre rigueur pour le travail bien fait nous ont toujours impressionnés. L'occasion m'est donc donnée ici de vous réitérer à vous et à votre famille ma profonde reconnaissance.

Au Docteur Bassidy SINAYOGO : Votre esprit de collaboration et votre simplicité nous ont beaucoup impressionnés. Veuillez accepter le témoignage de notre profonde gratitude.

Au Docteur Bréhima TRAORE : Cela a été un réel plaisir et un honneur pour nous d'apprendre à vos cotés. Nous reconnaissons en vous un encadreur passionné, et précis dans la pratique chirurgicale. Etant un exemple pour nous, soyez rassurer cher maître et tonton l'expression de ma sincères reconnaissance et de ma profonde gratitude.

Au Docteur Mahamoudou KEITA : Je suis fier d'être votre élève. Vos cours théoriques et pratiques resteront gravés dans nos mémoires .Votre courage, votre pragmatisme et votre sens social m'ont toujours inspiré. Trouvez ici cher maître l'expression de mon profond respect et de mes remerciements les plus sincères.

Au Docteur Sidiki KEITA : Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et ma sincère reconnaissance.

Aux Docteurs Kané F, Touré O, et Traoré A K ; respectivement chef de service de Gynéco obstétrique, Ophtalmologie et Médecine : Votre simplicité et votre disponibilité nous serviront d'exemple ; trouvez ici le sentiment de ma profonde gratitude.

Aux médecins de la brigade cubaine : Julio, Alicia, Maxwell, Yasser, Miguel, Rubano, Cesar, Mayda, Carlos, Zamora, Fernando... Merci pour votre participation active à notre formation avec une collaboration amicale. Puisse DIEU vous accompagne pour la réussite de toutes vos entreprises.

Aux Docteurs : Saye M, Samaké M, Tounkara A, Dembélé A, Coulibaly A, Guirou B, Doumbia O, Boré D : Nous n'oublierons jamais les moments d'apprentissage passés à vos cotés, Merci

A mon tonton Madou COULIBALY : L'aide que vous apporté dans la réalisation de ce travail est inestimable. Nous vous en sommes reconnaissants, Que DIEU le tout puissant vous récompense Amen.

Au Docteur Malick TRAORE : Nous découvrons en vous un homme ouvert, toujours disponible. Veuillez agréer cher maître l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Au Docteur DJIGUIBA : Merci pour votre franche collaboration et surtout votre soutien pour l'analyse statistique de nos données sans condition.

A mes maîtres respectifs premier, second cycle et secondaire : Douma Maiga, Kané et Pierre Dembélé : Votre générosité restera gravée dans notre esprit, puisse DIEU le miséricordieux soit votre compensateur dans toutes les circonstances.

A mes amis et frères Sidi TOURE et Amadou KINTA : Avec lesquels je forme un trio inséparable, ils m'ont permis de savoir qu'un ami peut bien remplacer un frère. Que notre amitié sert d'exemple à nos enfants. Puisse DIEU nous accorder bonne carrière amen !

A mes amis (e) : Mahamadou Barry, Yaya Kampo, Boubacar Traoré, Moussa Maiga, Aligui Boré, Manga Diallo, Baco Traoré, Kola Mampi, Aminata Konaté, Ada Dicko, Maimouna Magassa, Rehana Sow, Maimouna Sidibé, Hawa Diallo, Bayaya Doucouré, Bara Sow, Hammadoun Diallo, Bara Hamady Kèrè , Sékou Diallo...la liste est longue. Que ceux qui ne sont cités ne s'en offusquent point.

Vos conseils et considérations m'ont toujours été un atout; je vous dis o toutes et tous grand merci.

A tout le personnel de l'Association Bozolaise de Santé Communautaire (ABOSAC), du Cabinet Médical Yamadou SIDIBE de Djelibougou et du Cabinet Médical DUFFLO de Mopti : Pour vos soutiens et encouragements incommensurables, trouvez ici mes sincères remerciements et ma profonde gratitude.

A mes cousins et cousines : Fatoumata Diallo (Djandie), Naforè Abdou, Boura Oussou, Adama Dicko Hama Boucary (Yamana), N'boye, Tobbi Diallo, Belco Samba...Trouvez ici toute ma reconnaissance et mon sincère attachement.

Aux Collègues de l'hôpital Somine Dolo de Mopti : Koné M, Bocoum B, Cissé O, Mariko B, Keita I. K, Cissé S, Cissouma, Konaré, Kané, Dolo, **aux cadets Dembélé S, Ould Bouya A, Tall M, Haidara Y, Keita, Karembé, Mme Maiga R, Mme Keita Sougoulé, Mme Konipo Sow, Camara S,** l'hôpital nous a réunis mais nous sommes devenus des amis. C'est le moment plus que jamais de vous réitérer mes remerciements pour la collaboration étroite qu'on a fait l'objet

A tous les internes (anciens et actuels) du service d'urologie du CHU Gabriel Touré : Sanogo M Z, Sangaré A, Diarra K, Dolo R, GUINDO B, Coulibaly S, Berthé I, Tangara S, Kassogué A, Berthé A, Diarra M , Sanogo M, Ballo M, Samaké M A, Bagayogo T, Ouattara M, Diarra A S, Togola B, Traoré M S, Fané M, Traoré M B, Kané S, Coulibaly Y, Fofana T, Louzolo W, Coulibaly A, Mme Traoré , Traoré I, Sidibé K, Traoré A K...

Soyez infiniment remerciés pour la franche collaboration qu'on a fait l'objet durant le temps inoubliable de joie et de partage de connaissances scientifiques entre collègues. Je vous souhaite bonne chance.

A tout le personnel du service d'urologie du CHU Gabriel Touré, de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti et de l'ABOZAC : Parmi vous j'ai recensé des maîtres mais aussi des amis(e). A vous tous merci infiniment ; puisse DIEU le tout puissant vous récompense Amen.

A toute ma promotion : Que DIEU nous assiste dans notre nouvelle vie qui commence, Courage !

A tous ceux dont je n'ai pu citer le nom : Je vous porte tous et toutes dans mon cœur et personne ne sera oublié; merci infiniment pour tout !

A tous les patients qui ont fait l'objet de cette étude et particulièrement ceux ayant contribué à la réalisation de ce travail : Je vous souhaite une meilleure prise en charge et un prompt rétablissement.

A notre Maître et président du jury

Professeur Saharé FONGORO :

- ⇒ **Maître de conférences en Néphrologie à la FMPOS**
- ⇒ **Praticien hospitalier de Néphrologie et d'Hémodialyse au CHU du Point G**
- ⇒ **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de cette thèse malgré vos multiples occupations.

Vos qualités morales et sociales, votre grande culture scientifique et générosité sans limite ne nous ont pas laissé indifférent.

Vos qualités humaines nous serviront d'exemple.

Nous vous prions, maître de bien vouloir trouver ici l'expression de notre grand respect et de nos vifs remerciements.

Nous sommes très touchés par votre accueil, votre simplicité et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury.

Nos attentes ont été comblées toutes les fois que nous vous avons approché.

Veillez recevoir cher maître, l'expression de notre profond respect.

A notre Maître et juge

Docteur Bréhima TRAORE :

⇒ **Chirurgien à l'hôpital Somine Dolo de Mopti.**

⇒ **Président de la commission médicale d'établissement de l'hôpital Somine Dolo de Mopti.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur pour nous de vous compter parmi nos juges.

L'étendue de vos connaissances, votre disponibilité constante et votre humilité ont permis de nous sentir à l'aise à vos côtés et d'améliorer nos connaissances cliniques.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre disponibilité ont forcé notre admiration.

L'occasion nous est donnée ce jour, de vous réitérer toute notre reconnaissance pour votre enseignement de choix.

Soyez rassuré de notre profonde gratitude et de notre respect.

A notre Maître et Codirecteur de thèse

Docteur Zanafon OUATTARA :

- ⇒ **Chirurgien-Urologue-Andrologue,**
- ⇒ **Chef de Service d'Urologie du C H U. Gabriel Touré**
- ⇒ **Maître Assistant en Urologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie.**

Cher Maître,

C'est avec une grande cordialité que vous nous avez accueillis dans votre service.

Votre exigence du travail bien fait, votre rigueur scientifique et la clarté de votre enseignement font de vous un chef et un maître très admirable de tous.

En nous acceptant dans votre service, vous nous avez donné l'occasion de découvrir un grand maître dévoué, modeste et serviable.

Nous vous serons toujours reconnaissants pour toutes les opportunités que vous nous avez offertes.

Par ailleurs nous vous remercions pour votre dévouement perpétuel à notre formation et nous vous assurons cher maître, que vos conseils et recommandations ne seront pas vains.

Cher maître vous êtes et vous resterez un modèle à suivre ; veuillez croire en l'expression de notre profonde gratitude et de notre sincère reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse,

Professeur Kalilou OUATTARA :

- ⇒ **Docteur Ph.D. de l'Institut d'Urologie de KIEV**
- ⇒ **Chef du Service d'Urologie au CHU de Point « G »**
- ⇒ **Professeur titulaire à la FMPOS**
- ⇒ **Coordinateur des chirurgiens du CHU de Point « G »**

- ⇒ **Président de la commission médicale d'établissement du CHU de Point «G »**
- ⇒ **Expert international en chirurgie de la fistule Vésico-Vaginale.**
- ⇒ **Lauréat de l'émission Niangara de l'ORTM**

Cher Maître,

C'est avec abnégation que vous avez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples tâches.

Nous apprécions votre volonté ferme de transmettre vos connaissances, vos expériences et surtout votre détermination pour la formation des étudiants.

Votre dynamisme, votre spontanéité, votre amour pour le prochain, votre abord facile, et votre disponibilité ont forcé en nous l'estime, l'admiration.

Nous gardons en vous l'image d'un grand maître dévoué, humble et serviable.

Veillez accepter cher maître, nos sincères remerciements, l'expression de notre reconnaissance et toute notre profonde gratitude.

ABREVIATIONS

AG = Anesthésie générale

ALR= Anesthésie loco-regionale

Anapath= Anatomopathologie

ARV= Anti rétroviraux

AP= Adénome de prostate

ASA= American Society of Anesthesiology

ATCD= Antécédents

BER= Biopsie endo rectale

BGN= Bacille Gram Négatif

BGP= Bacille Gram Négatif

Cm= Centimètre

Cm³= Centimètre cube

Cp= Comprimé

CHU= Centre Hospitalo-universitaire

DI= décilitre

ECBU= Examen cytobactériologique des urines

FMPOS= Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

FSH= Folliculo stimulating hormon

g= gramme

HBP= Hypertrophie bénigne de la prostate

HTA= Hypertension artérielle

Hb= Hémoglobine

HTA= Hypertension artérielle

INFSS= Institut national de formation en science de la santé

IR= Insuffisance rénale

LH= Luteinizing hormon

mg= milligramme

ml= millilitre

mm= millimètre

mn= minute

MST= Maladies sexuellement transmissibles

ng= nano gramme

NFS= Numération formule sanguine

OMS= Organisation mondiale de la santé

PAP= Phosphatase acide prostatique

PSA= Prostatic spécifique antigen

RAU= Rétention aigue d'urine

TR= Toucher rectal

UCR= Uréthro cystographie rétrograde

UGD= Ulcère gastro duodéal

UIV= Urographie intraveineuse

t= temps

%= Pourcentage

TDM= Tomodensitométrie

μmol= micromol par litre

>= Supérieur

<= Inférieur

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	2
II. OBJECTIFS :.....	4
III. GENERALITES	
1. Définition.....	5
2. Épidémiologie.....	5
3. Rappel embryologique et anatomique.....	5
4. Aspect macroscopique et Rapports.....	8
5. Vascularisation.....	9
6. Rappels histologique et physiologique.....	11
7. Anatomie pathologie.....	13
8. Diagnostic.....	14
9. Évolution	23
10. Complications.....	23
11. Traitement.....	24
IV. METHODOLOGIE.....	35
V. RESULTATS.....	40
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSIONS.....	56
VII. CONCLUSION.....	62
VIII. RECOMMANDATIONS	64
IX. REFERENCES.....	66
X. ANNEXES	
- Fiche individuelle	
- Fiche signalétique	
- Serment d'Hippocrate	

I. INTRODUCTION

L'adénome de la prostate ou hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) est une affection du gèronte par excellence, il est exceptionnel avant 30 ans et représente plus de la moitié des tumeurs bénignes chez l'homme de la cinquantaine. Sa fréquence augmente de 20 à 90 % entre 40 et 80 ans. [1]

Il s'agit donc d'une hypertrophie bénigne de la prostate de l'homme vieillissant se développant aux dépens de tous les éléments de la prostate craniale causant ainsi des troubles de la miction à type de dysurie par compression de l'urètre prostatique. La pollakiurie surtout nocturne et le caractère impérieux des mictions pouvant aboutir à une rétention aigue d'urine s'expliquent par l'irritation des muscles de la paroi vésico-urétrale.

En France, 65000 cas d'HBP sont opérés chaque année; aux États-unis l'HBP constitue la chirurgie la plus fréquente après celle de la cataracte. [2]

Au Mali dans le service d'Urologie des C H U de Point G et de Gabriel Touré ; l'H B P est la principale activité chirurgicale. [3-6]

Sur le plan anatomopathologique ; il s'agit d'une hyperplasie glandulaire adéno-fibromateuse associée aux réactions inflammatoires entretenues par les infections urinaires basses.

L'hypothèse de GODEMEL. B en 1958 [7] selon laquelle l'affection serait une spécificité de la race blanche est révolue depuis l'étude de l'Américain WILLIAM H en 1968 chez les Bantous [8], affirmant l'universalité de l'affection.

L'adénome de la prostate occupe la première place des interventions chirurgicales programmées chez les hommes du troisième âge et c'est la troisième maladie en termes de dépense de santé dans les pays développés. En effet, 70% des hommes reçoivent à un moment de leur vie un traitement pour l'H B P et un geste chirurgical est nécessaire chez 25% de ceux d'entre eux qui vivent jusqu'à 75 ans [9 ; 10].

Après plusieurs essais thérapeutiques, les patients viennent consulter le plus souvent à un stade où des signes d'infections urinaires favorisées par un

résidu chronique post mictionnel sont associés à la symptomatologie obstructive propre à l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Ces troubles mictionnels restent encore un tabou en milieu rural ou sont le plus souvent rattachés à la fatalité, expliquant le retard de consultation. Si la pollakiurie nocturne, insupportable pour la compagne, motive la consultation, c'est surtout la rétention aigue d'urine qui l'y oblige.

La présomption diagnostique est faite à l'interrogatoire minutieux et confirmée le plus souvent au toucher rectal.

L'échographie permet l'estimation pondérale de l'adénome prostatique et l'évaluation du résidu vésical post-mictionnel et de son retentissement sur le haut appareil urinaire.

L'impératif est de supprimer l'adénome de la prostate pour éviter une altération de la fonction des reins déjà sénescents.

Le geste chirurgical urologique supprimant l'adénome prostatique le plus pratiqué demeure la méthode de FREYER indiquée si les troubles urinaires sont très gênants à l'évacuation de la vessie de façon aigue ou permanente.

D'autres techniques non traumatiques utilisent un ballonnet gonflable pour dilater l'urètre prostatique, les alpha bloquants qui diminuent la congestion de la prostate (exemple : XATRAL®), ou encore les anti-androgéniques qui réduisent le volume prostatique.

Peu d'études ont porté sur l'adénome de la prostate dans les hôpitaux régionaux afin d'y déterminer sa fréquence, en décrire les caractères épidémiocliniques et anatomopathologiques en vue d'optimiser la prise en charge des patients. C'est dans le dessein de combler ce déficit que nous avons initié cette étude sur l'adénome de prostate à l'Hôpital Régional Sominé Dolo de Mopti.

II. OBJECTIFS

1. Objectif général :

- Étudier l'adénome de la prostate à l'hôpital régional Sominé Dolo de Mopti.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de l'adénome de la prostate à l'hôpital Somine DOLO de Mopti,
- Décrire les caractères cliniques de l'affection,
- Évaluer la prise en charge des patients ayant subi une adénomectomie,
- Décrire les aspects anatomopathologiques.

III. GÉNÉRALITÉS

1. Définition :

L'adénome de la prostate est une tumeur bénigne se développant aux dépens de la prostate craniale composée de tous les acini situés au-dessus d'un plan passant par le veru montanum.

Il est l'équivalent du fibrome chez la femme.

2. Épidémiologie :

Dès l'âge de 30 ans, 8% des hommes présentent des lésions histologiques d'adénome de la prostate. Ces chiffres augmentent et atteignent 50% durant la cinquantaine et 80% durant la huitième décennie. La relation avec l'âge est évidente.

Aucun facteur favorisant de l'adénome de la prostate à savoir la race, l'environnement, l'alimentation, les habitudes sexuelles, le tabac, les pathologies associées etc. n'a pu être établi de façon formelle que se soit dans le déterminisme des lésions microscopiques ou dans la survenue de la symptomatologie obstructive.

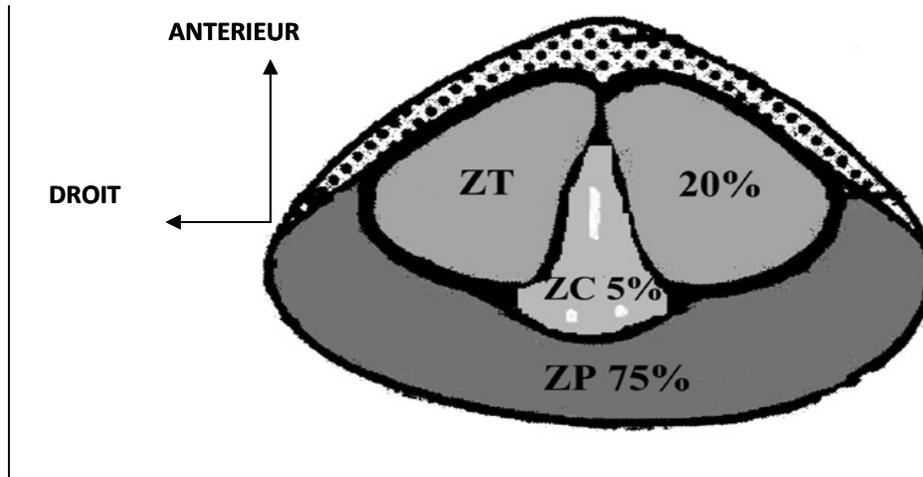
Il est permis de penser que la presque totalité des hommes auront une manifestation clinique liée à la prostate soit dans sa composante adénomateuse soit dans sa composante carcinomateuse.

En effet certaines études ont montré que 100% des hommes ayant 100 ans présentent une lésion cancéreuse de la prostate même devant l'absence de manifestation clinique ou souvent pauvre.

3. Rappel embryologique et anatomique : [12] (figure 1)

C'est en 1953 que GIL VERNET [11] a été le premier à définir la particularité embryologique de la prostate et à préciser ses différents éléments constitutifs :

Figure 1: Coupe axiale prostatique (Mc NEAL). [12]



- **La prostate craniale :** Elle est constituée de glandes entourant l'urètre sus-montanal et dont les canaux excréteurs se drainent dans la moitié supérieure du plan de veru montanum. Elle est le siège de prédilection de du développement de l'hypertrophie bénigne de la prostate.
- **La prostate caudale :** Entourant la prostate craniale puis l'urètre sous montanal et dont les canaux excréteurs s'abouchent dans la moitié inférieure au dessous du veru montanum. Elle est le siège de prédilection du développement du cancer de la prostate.
- Entre les deux, en arrière de l'urètre et entourant les canaux éjaculateurs, la prostate intermédiaire de petit volume et variable d'un individu à l'autre.

Plus tard en 1981 Mc NEAL [12] reprenant ces études va repréciser la situation de la structure zonale de la glande. C'est le modèle qui fait actuellement autorité. On peut distinguer:

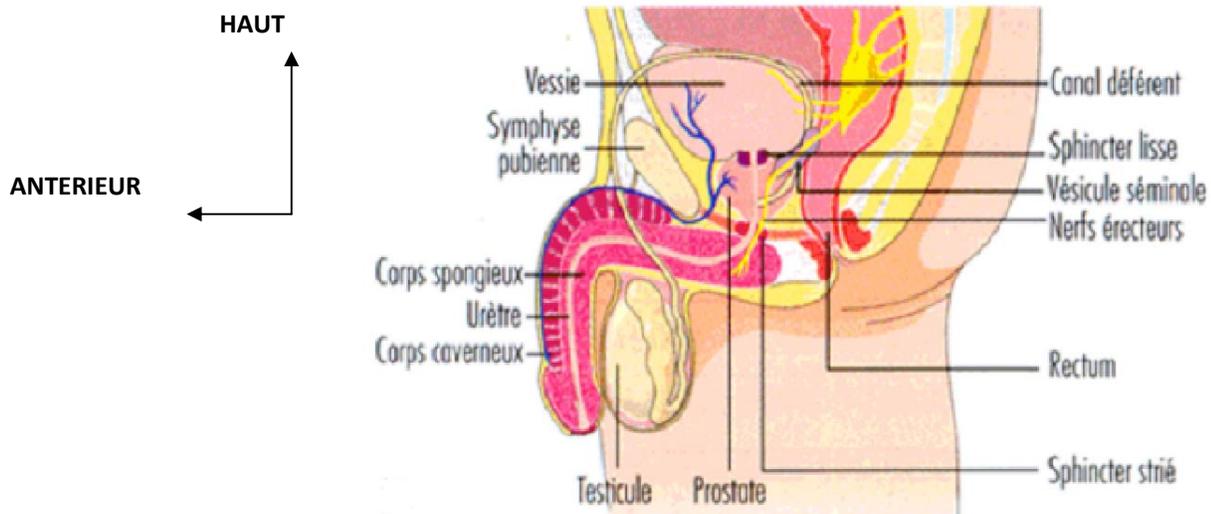
- **La zone centrale :** représentant 15 à 20% du volume glandulaire et dérive embryologiquement des canaux de WOLFF et présente une forme conique médiane dont la base est supérieure et le sommet correspond au veru montanum. Elle englobe normalement les canaux éjaculateurs surtout; elle est pénétrée par la portion intra prostatique des vésicules séminales. Elle est située entre la zone périphérique en arrière et la face postérieure de l'urètre proximal. A noter dans 10% des cas [13], il n'existe pas de zone

centrale à la partie postérieure du segment intra prostatique des vésicules séminales.

- **La zone périphérique** : qui est située à la partie postérieure et inférieure de la glande représente 70% du volume prostatique et est le point de départ de plus de 60% des adénocarcinomes et de la plupart des prostatites. En coupe transversale elle englobe la zone centrale et constitue la limite postérieure de chaque zone de transition dans la portion sus montanale. Dans la portion sous montanale elle s'étend plus latéralement pour entourer l'urètre distal. Cette zone est parfaitement accessible aux biopsies prostatiques transversales dans la détection d'un cancer de la prostate.
- **Les zones de transition** : représentent 2 petits lobes situés de part et d'autre de l'urètre proximal et dont le sommet est situé au veru montanum. Elles représentent 5 à 10% du volume glandulaire et sont à l'origine de 22% des adénocarcinomes prostatiques. Elles sont le siège électif du développement de l'hypertrophie bénigne de la prostate selon Mc NEAL [12]. Cette zone accessible au toucher rectal, ne permet pas aisément de détecter un cancer de prostate à l'aide de biopsie transrectale. Enfin le stroma fibromusculaire antérieur prolonge en avant les fibres du col et s'étend latéralement.

Cela dit la prostate est un organe glandulaire et fibromusculaire multilobé qui entoure la première partie de l'urètre entre la vessie et le diaphragme urogénital. Elle est recouverte par une capsule fibreuse.

Figure 2: Prostate dans l'appareil urogénital. [74]



4. Aspect macroscopique :

La prostate est de petite dimension. Chez l'adulte elle mesure en moyenne 30 mm de hauteur pour 25 mm d'épaisseur et un poids d'environ 20 à 25 grammes. [14,15]

La prostate a une couleur blanchâtre de consistance ferme en forme d'un cône aplati d'avant en arrière à grand axe oblique en bas et en avant. Elle est divisée en

- ⇒ Un lobe antérieur
- ⇒ Un lobe médian
- ⇒ Un lobe postérieur, zone plus accessible au TR
- ⇒ deux lobes latéraux droit et gauche

5. Rapports :

La prostate est enveloppée par une lame cellulaire qui entoure la capsule propre; en plus elle est entourée :

- ⇒ en avant par le ligament pubo-prostatique
- ⇒ en bas par le ligament prostatique
- ⇒ en arrière par le fascia recto vésical de DENONVILLIER

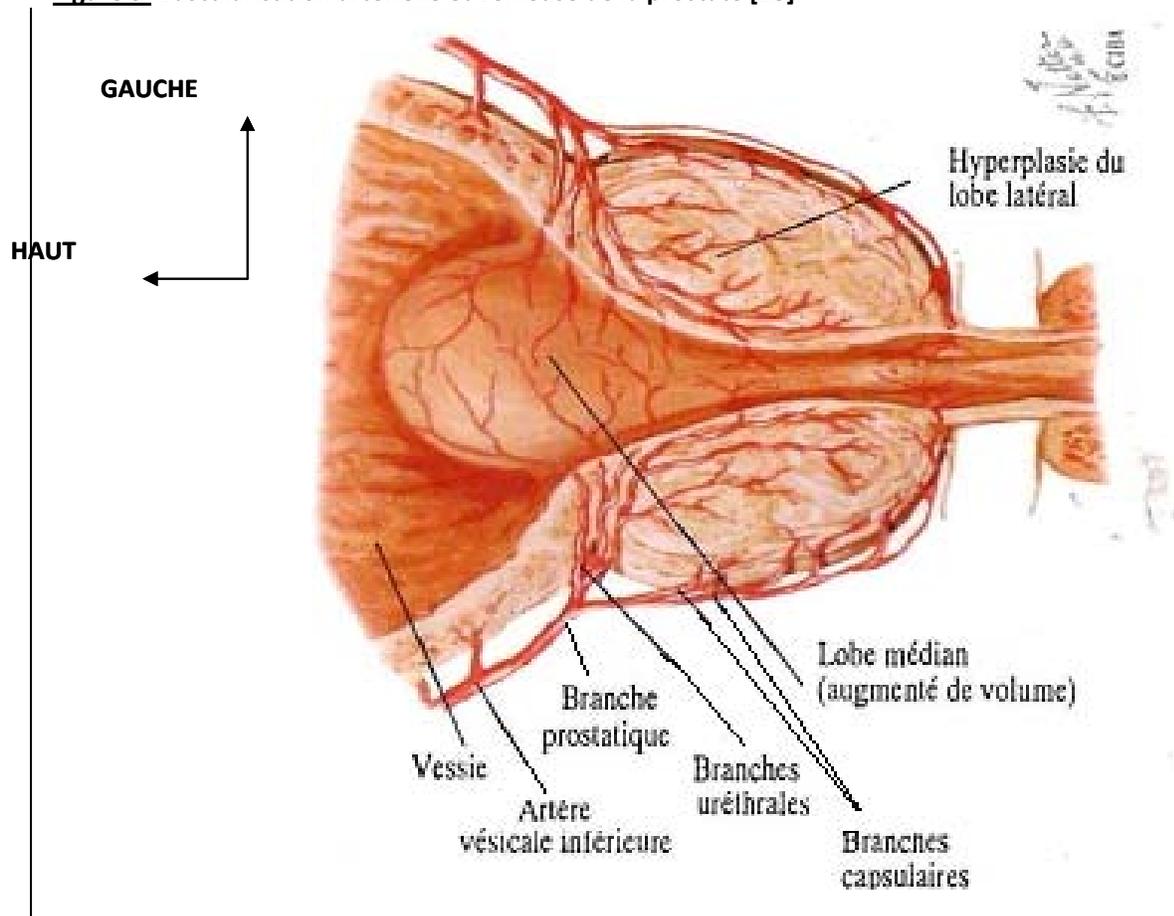
Grâce à l'aponévrose de DENONVILLIER la prostate répond à la face antérieure du rectum pelvien oblique en bas et en avant présentant un cap

sous et rétro prostatique [16]. L'aponévrose de DENONVILLIER présente 2 feuillets entre lesquels existe un espace retroprostatique de PROUST (bon plan de clivage car avasculaire) [16].

Le plexus veineux péri prostatique se situe entre le fascia péri prostatique et la capsule propre. La dissection au contact des releveurs de l'anus peut enlever les lames qui contiennent les vaisseaux sanguins, les lymphatiques avec la prostate et les vésicules séminales.

6. Vascularisation : [18] (figure 3)

Figure 3: Vascularisation artérielle et veineuse de la prostate [18].



a. Les artères : [16, 18]

La prostate est principalement irriguée par l'artère vésicale inférieure qui est une branche de l'artère iliaque interne. La distribution vasculaire de la prostate est intrinsèque et est faite de 2 groupes de vaisseaux :

- ⇒ les vaisseaux capsulaires
- ⇒ les vaisseaux urétraux

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

Au cours de l'adénomectomie prostatique, le saignement le plus important vient de ce groupe artériel au niveau des quadrants latéro-postérieurs du col. Sa ligature ou sa coagulation dans les premiers temps de l'opération diminue la spoliation sanguine.

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

b. Les veines : [15, 17,18]

Les veines forment un plexus qui entoure les faces antérieures et latérales de la capsule prostatique. Ces veines reçoivent des branches de la veine dorsale de la verge et communiquent avec le plexus honteux et vésical avant de se drainer dans la veine iliaque interne.

c. Les lymphatiques :

Le drainage lymphatique de la prostate se fait à partir des lymphatiques du réseau péri prostatique qui s'unit en plusieurs pédicules principaux pour gagner les ganglions iliaques internes et externes obturateurs et pré sacrés.

d. Innervation :

La prostate reçoit une innervation sympathique et parasympathique à partir des plexus pelviens. Une section de ce plexus entraîne une perte de l'éjaculation. [19, 20]

7. Rappel histologique :

La prostate est une glande tubulo-alvéolaire réalisant grossièrement un aspect de «fougère». Elle est constituée d'un contingent épithélial et glandulaire [21,22]: organisé en cavités et en acini ; à disposition tubulo-alvéolaire.

La structure histologique des canaux et acini est identique, composée de cellules sécrétoires et de cellules basales.

Les cellules sécrétoires bordant la lumière sont de forme cylindrique ou cubique haute, à cytoplasme pâle et un petit noyau en position basale dans la zone périphérique et la zone de transition. Dans la zone centrale, le cytoplasme est sombre, granulé, le noyau est volumineux et situé à des hauteurs variables dans la cellule.

Elles secrètent l'antigène spécifique de la prostate (PSA), la phosphatase acide prostatique (PAP) et des cytokératines de faible poids moléculaire.

En pathologie c'est à partir des cellules sécrétoires que naissent les adénocarcinomes prostatiques. [21]

Les cellules basales sont des cellules épithéliales aplaties, parallèles à la membrane basale. Le noyau est allongé et sombre puis le cytoplasme est peu visible.

En immuno-histochimie les cellules basales expriment la kératine 903 qui est une kératine de haut poids moléculaire.

En pathologie cette assise basale représente une couche cellulaire de sécurité permettant d'identifier les glandes bénignes : elle disparaît totalement dans les acini néoplasiques. [21]

8. Rappel physiologique :

GIL VERNET S [23] a démontré que la physiologie prostatique est en rapport étroit avec celle des testicules. C'est ainsi que par les hormones qu'ils secrètent, les testicules dirigent le développement de la prostate de la première période embryonnaire jusqu'à la vieillesse.

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

Composition de l'éjaculat : Le volume de l'éjaculat humain varie entre 2 et 6 ml, composé principalement de spermatozoïdes et du liquide séminal.

Le liquide séminal est formé par les sécrétions des organes sexuels secondaires (épididymes, vésicules séminales, prostate, glandes de Cowper et de Littre).

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

- **Protéines de sécrétion prostatique : (24, 20, 25, 26,27)**

- **Antigène spécifique de la prostate (PSA) :** Initialement décrit sous le nom de Gamma semino protéine par Hara en 1971 et isolé du tissu prostatique par Wang en 1979 ; c'est une glycoprotéine exclusivement produite chez l'homme dans les cellules épithéliales prostatiques.

Seule une faible quantité passe dans le sang ; son taux sérique normal est de 2,5 ng /ml et sa demi-vie est de 2 à 3 jours. Son rôle physiologique est de reliquéfier le sperme et sa sécrétion semble être quantitativement équivalente dans toutes les zones de la glande.

- **Phosphatase acide de la prostate (PAP) :** Représente la protéine la plus abondante du fluide prostatique (25%).

Mise en évidence depuis 1935 dans le tissu prostatique, la PAP a été le premier marqueur biologique proposé dans le bilan du cancer de la prostate.

Cette enzyme est principalement localisée dans le cytoplasme de l'épithélium glandulaire et dans les sécrétions intraluminales.

De même que le PSA, la majeure partie de la PAP passe dans le sperme avec une concentration faible normalement dans le sang. Cependant on assiste à une libération sanguine très élevée en cas d'invasion du stroma par les cellules cancéreuses et en cas de métastases [28]

- **Protéine de sécrétion prostatique (PSP) :** Elle semble jouer un rôle dans les phénomènes de capacitation et de reconnaissance antigénique.

- **Autres protéines prostatiques :** Albumine, Alpha1 acide glycoprotéine, Zn-alpha-2 glycoprotéine.

9. Anatomopathologie : [10,28]

L'adénome de prostate représente la tumeur bénigne la plus fréquente de l'homme âgé. Elle commence dans la zone péri urétrale ; l'adénome peut être très volumineux allant de quelques dizaines à quelques centaines de grammes. Il peut s'agir d'adénome pur, de fibromyome, d'adénomyome, ou de fibroadénomyome.

La lésion pathognomonique de l'adénome est donc l'hyperplasie des glandes et du stroma ; cela aboutit au cours de son développement à plusieurs modifications:

a. Au niveau de la prostate : plusieurs types de lésions peuvent être observés :

- **Vasculaires :** certains nodules au cours de leur développement peuvent comprimer les vaisseaux sanguins, ce qui aboutit à des zones d'infarctissement. Ceci se manifeste par des hématuries ou par une obstruction partielle ou complète de l'urètre. Ces infarctus jouent un rôle important dans l'étiologie de la rétention aiguë d'urine.
- **Obstructives :** avec formation des kystes intra parenchymateux de différents volumes.
- **Inflammatoires**

b. Au niveau de l'urètre prostatique et du col vésical :

La prostate hypertrophiée provoque l'étirement, la tortuosité et la compression de l'urètre postérieur et soulève le col de la vessie au dessus du plancher vésical.

c. Au niveau de la vessie :

Au cours des efforts pour surmonter l'obstacle, la musculature vésicale subit une hypertrophie compensatrice, ce qui lui donne cet aspect bien connu en colonnes et en cellules.

La paroi vésicale peut doubler d'épaisseur ; l'augmentation de la pression intra vésicale nécessaire pour franchir l'obstacle force la musculature au niveau des points de faiblesse et la muqueuse fait alors hernie pour former des diverticules.

Si l'obstacle n'est pas levé à ce stade, il s'ensuit une distension des fibres musculaires et ceci aboutit à une distension de la vessie et un amincissement de la paroi vésicale.

d. Au niveau des uretères et des reins :

L'hyperpression intra vésicale force le système anti-reflux des uretères et entraîne un reflux des urines vers les uretères et les cavités rénales qui se dilatent à leur tour pour réaliser une urétéro hydronéphrose généralement bilatérale.

Les lésions infectieuses de pyélonéphrite ne tardent pas à survenir, ce qui peut conduire à la destruction du parenchyme et à l'insuffisance rénale chronique obstructive.

10. Diagnostic :

A. Étude clinique :

a. Circonstance de découverte : Elles sont variables :

- *Troubles mictionnels* ou « prostatisme » [10]

Le prostatisme est l'association d'une dysurie avec un ou plusieurs signes irritatifs (pollakiurie nocturne ou diurne ; miction impérieuse).

- **Dysurie**: [10,24] : C'est une difficulté pour uriner avec baisse du débit urinaire.

Elle traduit l'existence d'un obstacle (elle se majore lorsque le malade se retient d'uriner). Les signes de dysurie clinique sont :

- * Miction retardée ; effort de poussée pour que la miction s'établisse ou se finisse.
- * Diminution de la force et du calibre du jet ;
- * Gouttes retardatrices ;
- * Miction en plusieurs temps (une miction en deux temps peut traduire la vidange post-mictionnelle, d'un diverticule volumineux)
- * Durée d'évacuation vésicale allongée

Il y a trois types de dysurie :

- # Dysurie initiale : elle se caractérise par une lenteur au démarrage, un effort de poussée pour que la miction s'établisse ;

- # Dysurie terminale : effort de poussée pour que la miction se termine, gouttes retardatrices ;
- # Dysurie complète : diminution de la force et du calibre du jet, augmentation de la durée d'évacuation vésicale, miction en plusieurs temps, effort de poussée (penché en avant, accroupie, mise en jeu de la musculature abdominale pour vider la vessie).

La dysurie peut être objectivée par la réalisation d'une débitmetrie urinaire.

Le débit mictionnel maximum < 15 ml/sec pour un volume d'urine > 150 ml traduit une dysurie ; l'examen est non interprétable pour un volume inférieur.

Cette dysurie chez le diabétique peut être masquée par les atteintes neurologiques ; le patient ne signalant simplement qu'un retard de jet.

➤ **La pollakiurie** [10,30] : C'est un besoin fréquent d'uriner ; l'intervalle entre deux mictions est très court. Elle peut se rencontrer dans plusieurs situations :

- # Miction d'un trop plein vésical avec un résidu post-mictionnel important accompagné ou non de dysurie ;
- # Miction complète sans résidu post-mictionnel d'une vessie de petite capacité.
- # Vidange intra vésicale post-mictionnelle d'un grand diverticule vésical.

La pollakiurie peut être interprétée en fonction du contexte et du milieu.

Nous distinguons deux types de pollakiurie :

- * La pollakiurie nocturne : se définissant par des mictions répétées en général de faibles quantités d'urine : de plus de deux mictions par nuit.

La pollakiurie nocturne doit être distinguée de la polyurie nocturne où chaque miction est de quantité normale.

Chez le diabétique, la pollakiurie est plutôt une pollakiurie par polyurie mais difficile à apprécier.

- * La pollakiurie diurne

➤ **Impériosité mictionnelle** [10,30]:

C'est une urgence mictionnelle avec parfois des fuites d'urine ; elles sont dues dans 40% des cas à une instabilité de la vessie, dans 20% des cas à des facteurs inflammatoires irritatifs et dans 40% des cas à une obstruction prostatique.

La sensation de miction incomplète avec pesanteur pelvienne traduit un résidu post-mictionnel.

➤ **Incontinence urinaire ou fuite d'urine** [10,29] :

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

- * Pré sphinctérienne (la fuite vient de la vessie) ; intermittente en jet ou en continue ; ou encore en gouttes à gouttes
- * Post-sphinctérienne (la fuite vient de l'urètre)

B- Diagnostic positif :

b. Interrogatoire:

L'interrogatoire est un temps précieux dans l'examen de tout malade car souvent il peut conduire à lui seul au diagnostic d'hypertrophie bénigne de la prostate dans 30 à 40% des cas chez l'homme de 50 ans qui consulte pour des troubles urinaires.

L'objectif est de rechercher :

- *Les signes obstructifs* : faiblesse du jet urinaire ; poussée abdominale ; miction intermittente ; sensation de vidange incomplète de la vessie ; fin de la miction en gouttes à gouttes... ;
- *Les signes irritatifs* : pollakiurie diurne, surtout nocturne ; fuites urinaires par impériosité... ;
- *Les antécédents* d'intervention ou de traumatisme sur le petit bassin ;
- *Les antécédents* de maladies vénériennes en particulier la gonococcie (risque important d'infections et de sténoses...).

c. Examen physique:

⇒ *Examen physique général* :

- * *Inspection* : à la recherche d'une masse sus-pubienne, d'une cicatrice abdominale ; d'une tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale réductible (hernie) ;
- * *Palpation* : à la recherche d'une masse pelvienne ou douleur ; d'une rétention urinaire ou d'un gros rein traduisant une hydronéphrose ;
- * *Percussion* : à la recherche d'une matité pelvienne ;
- * *Auscultation* : à la recherche d'une pathologie cardio-pulmonaire ;

- * **Toucher rectal** : est le moyen le plus fiable et le moins onéreux pour évaluer la prostate. Différentes positions peuvent être choisies en fonction de l'habitude de chaque clinicien et de la discipline concernée. [75](figure 4)
- Position de taille, la plus pratiquée, très confortable chez les sujets âgés ;
 - Position genu-cubitale (procure les meilleurs renseignements) ;
 - Position couchée latérale.

Technique : Le patient en décubitus dorsal, cuisses fléchies, après miction et ampoule rectale vide ; combiné au palper hypogastrique. [75](Figure 5)

En cas d'hypertrophie bénigne de la prostate, cet examen permettra de mettre en évidence : une prostate volumineuse en général harmonieuse dans son ensemble, souple, lisse, élastique, homogène indolente à la pression, le sillon médian est souvent profond. Ce toucher rectal combiné à la palpation hypogastrique est trop souvent négligé au cours de l'examen physique pour son caractère tabou et par manque d'habitude du médecin.

Aujourd'hui, cet examen est un geste facile et commode du fait de l'existence des gants jetables. Sa technique est facile à acquérir ; avec un gant ou un doigtier lubrifié au gel anesthésique (xylocaine 2% par exemple) ou de la vaseline ; on chatouille l'anus pour permettre un relâchement du sphincter anal.

Le toucher rectal permet d'apprécier l'anus, l'ampoule rectale, la prostate, le plancher vésical, voire même les vésicules séminales. [31, 10]

Figure 4: La position du patient au cours du toucher rectal. [75]

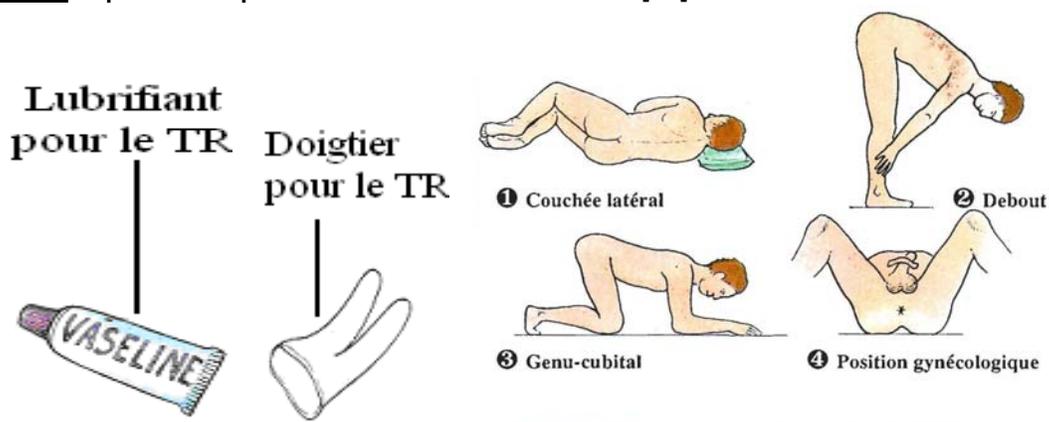
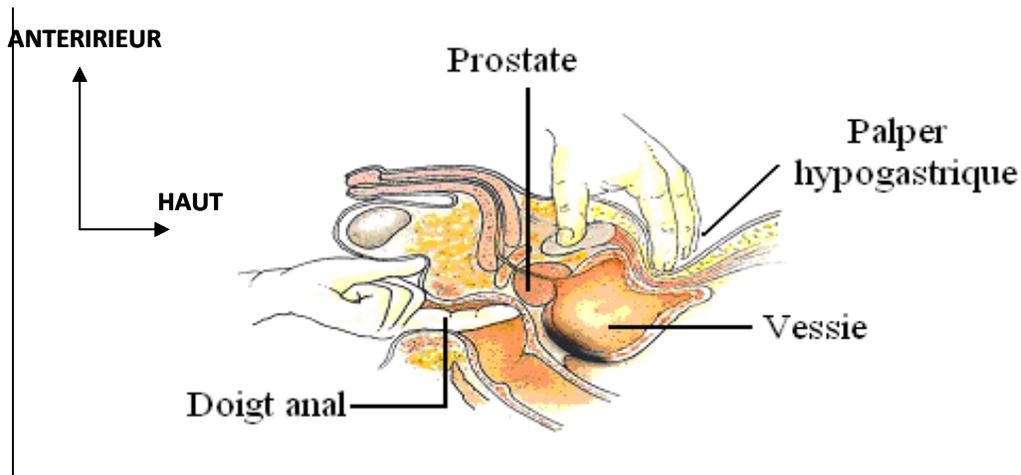


Figure 5: le toucher rectal combiné au palper hypogastrique. [75]



Au niveau du sphincter et du bas rectum : L'appréciation du tonus sphinctérien anal est très importante. Le relâchement sphinctérien anal évoque indéniablement une atteinte semblable du sphincter urinaire et du détrusor et peut aider au diagnostic d'une affection neurologique.

Le bas rectum doit être bien examiné à la recherche d'un rétrécissement, des hémorroïdes interne ou externe, des fistules ou fissures anales, des polypes muqueux, ou une tumeur maligne du rectum.

Au niveau de la prostate : Le T R doit être effectué après un prélèvement d'urine pour ECBU évitant ainsi la contamination de celui-ci par une sécrétion prostatique infectée. Le T R découvre une hypertrophie prostatique, régulière, souple, indolore, de consistance ferme, élastique évoquant le cartilage du nez ou un ballon de tennis. Il retrouve une prostate homogène à caractère douloureux ou non avec une surface lisse.

Dans l'hypertrophie bénigne de la prostate souvent le sillon médian est bombé plus ou moins dans le rectum. L'examen tente d'évaluer son volume (une prostate normale a la taille d'une châtaigne). Cette appréciation est souvent difficile chez le sujet obèse, ou en cas de gros lobe médian inaccessible au T R due à sa situation et son développement intra vésical.

Quand la prostate augmente de volume les gouttières latérales se creusent et le sillon médian s'efface; à noter également qu'elle peut augmenter de longueur.

La consistance prostatique normale est souple ; elle peut être molle en cas de congestion due à l'abstinence ou d'infections chroniques ; indurée dans les

infections chroniques avec ou sans calcification ; ou d'une dureté pierreuse en cas de cancer évolué.

En général les nodules d'origine inflammatoire font saillie à la surface de la prostate.

Dans le cancer prostatique, la lésion suspecte ne fait pas saillie ; elle est indurée et les bordures sont nettes avec sensation de changement brusque de consistance d'une surface plane.

La tuberculose prostatique peut être évoquée devant la présence d'autres signes en faveur de cette pathologie ; une sécrétion prostatique purulente ; une notion contagieuse ; les cas d'imprégnation bacillaire.

L'hypertrophie bénigne de la prostate peut être peu ou très mobile mais elle est fixe en cas de cancer prostatique évolué à cause de l'extension locale.

Les vésicules séminales ne sont pas palpables dans les conditions normales par contre en cas de distension soit par tuberculose ou par envahissement d'un cancer de la prostate elles sont perçues au TR sous la face postérieure de la vessie s'écartant l'une de l'autre de bas en haut et peuvent être rénitentes [32, 33].

L'interrogatoire bien conduit et le TR permettent à eux seuls de poser le diagnostic de l'AP ; néanmoins le lobe médian hypertrophié présente des symptômes urologiques plus aigus tandis que le TR peut paraître normal.

B. Examens complémentaires :

Nous recourons généralement à 2 examens :

a. Imagerie médicale :

1. Échographie :

Elle se pratique soit par voie abdominale et sus-pubienne ; soit par voie endo-rectale.

⇒ Échographie abdominale et sus-pubienne :

Elle explore non seulement les conséquences de l'obstacle prostatique sur l'appareil urinaire mais permet aussi de dépister bon nombre de lésions associées rénales ou vésicales. Le patient étant placé en décubitus dorsal, la sonde échographique permet de bien visualiser la vessie.

Après la miction le résidu vésical peut être mesuré simplement. Le volume global de la prostate est mesuré ; mais l'analyse fine d'écho anatomie du

parenchyme prostatique est impossible car les fréquences d'ultrasons utilisées par cette voie sont trop basses (3 Mhz) et d'une résolution insuffisante. Par ailleurs, la même sonde d'échographie abdominale permet d'examiner les reins et une éventuelle dilatation ; un syndrome tumoral ; un cône d'ombre postérieur témoigne de l'existence d'une lithiase. L'avantage principal de cette technique est sa facilité et sa rapidité d'exécution et son innocuité. Une sonde de 7 Mhz appliquée sur le périnée permet d'analyser avec précision la liberté de l'urètre.

⇒ **Échographie endo-rectale prostatique** : [34, 35]

Cette technique nouvelle consiste à l'introduction dans le rectum d'une sonde échographique permettant d'obtenir des images de la prostate en coupes longitudinales, transversales et frontales.

Chacune de ces sondes a grossièrement le diamètre d'un doigt d'adulte.

La position du patient en décubitus latéral gauche permet un examen dans de bonnes conditions tant pour le patient que pour l'examineur.

Elle permet une analyse fine des différentes zones composant la prostate; ainsi un cancer de petit volume peut apparaître comme une image hypoéchogène.

L'échographie endo-rectale visualise simplement les lésions d'adénome de la prostate et démontre le remaniement tissulaire (kyste ; calcification ; abcès) qui se produit dans la glande. Selon Paul Perrin [36] se référant aux travaux de plusieurs auteurs, l'écho anatomie prostatique s'étudie selon 2 plans de coupe principaux: l'une longitudinale et l'autre transversale.

2. Urographie intraveineuse : (UIV)

L'UIV analyse tout l'appareil urinaire depuis les reins jusqu'au méat urétral. Elle montre les conséquences de l'obstacle prostatique sur l'appareil urinaire d'amont et aussi les lésions associées.

⇒ **A l'étage urétral** : L'UIV objective l'urètre prostatique allongé déformé (en lame de sabre) témoin de la compression prostatique.

⇒ **A l'étage vésical** : Les lithiases vésicales radio opaques sont facilement repérées sur les clichés de l'ASP, celles radio transparentes apparaîtront sous forme de lacunes sur les clichés du cystogramme. Les efforts de lutte de la vessie contre l'obstacle prostatique apparaissent sous forme d'un épaissement de la paroi vésicale avec des bords plus ou moins crénelés traduisant l'existence d'une hyperpression endo vésicale forçant le

détrusor. À un stade plus avancé, c'est la présence d'un ou plusieurs diverticules vésicaux (vessie multi-diverticulaire).

La prostate peut soulever le bas-fond vésical et marque alors son empreinte sur le cystogramme ; particulièrement lorsque le développement se fait au dépens des glandes péri urétrales pour créer un lobe médian. On retrouve souvent une véritable distension vésicale se traduisant par une volumineuse opacité occupant presque tout le bassin.

⇒ **À l'étage urétéro-pyélique** : Les uretères dans leur trajet juxta vésical sont parfois soulevés par le volume prostatique et prennent l'aspect classique d'uretères en « hameçon ». À un stade plus avancé ; les uretères et les bassinets sont dilatés du fait de l'hyperpression rétrograde. Tous les degrés de dilatation sont possibles.

L'insuffisance rénale est souvent présente obligeant le praticien à prendre des dispositions particulières pour la réalisation de l'UIV.

La dilatation du haut appareil urinaire est en général symétrique et la dilatation asymétrique de celui-ci traduit classiquement un cancer prostatique ayant envahi lors de son évolution une ou les vésicules séminales et comprimant plus particulièrement un uretère.

⇒ **Les lésions associées** : Les lésions tumorales, soit du parenchyme rénal, soient des voies excrétrices soit de la vessie, les lésions lithiasiques quelque soit la nature et les malformations congénitales occupent la première ligne des multiples lésions qui peuvent s'associer à l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Urétro-cystographie-rétrograde (UCR) : [37] On fait recours à cet examen lorsqu'on suspecte l'atteinte de l'urètre et du col vésical. Il s'agit d'une opacification radiographique de l'urètre après injection directe de produit de contraste.

Tomodensitométrie (TDM) : [38] Donne des renseignements pauvres, mais supplémentaires dans le cadre de l'HBP.

Uretro-cystoscopie : [37] permet l'exploration directe de la muqueuse uretro-vésicale à l'aide d'un appareil optique.

3. *Les explorations uro dynamiques:*[39, 40, 41, 42, 43, 33, 45]

- ⇒ **La débitimétrie** : c'est la mesure du débit mictionnel (la quantité d'urine émise en ml/s), elle renseigne sur la dysurie ;
- ⇒ **La cysto-manométrie** : étudie les dépressions intra vésicales durant le remplissage trans-urétral.
- ⇒ **L'urétro-manométrie** : mesure la pression de l'urètre grâce à une sonde introduite dans la vessie enregistrant lors de la miction les pressions à chaque point de l'urètre.

L'Electro-manométrie : Elle n'a pas de grand intérêt préopératoire.

b. Bilan para clinique :

Il apprécie le retentissement de l'H B P sur le reste de l'arbre urinaire et aussi précise le diagnostic.

▪ **Biologie :**

- ⇒ **Examen cyto bactériologique des urines** : cet examen n'est demandé non pas pour étayer le diagnostic mais pour rechercher une infection urinaire surajoutée par stases urinaires. Le germe le plus rencontré est Escherichia coli 80 % des cas.

L'E C B U est considéré comme un bilan systématique pour prévenir les complications infectieuses s'il est couplé à l'antibiogramme. Cependant il est taxé de dépenses supplémentaires.

- ⇒ **Créatininémie** : [43] c'est le dosage de la créatinine dans le sang ; il recherche la répercussion de l'H B P sur la fonction rénale. Sa valeur normale varie de 60 à 120 $\mu\text{mol/l}$; son élévation traduit une insuffisance rénale le plus souvent obstructive dans le cas d'H B P.
- ⇒ **Dosage du P S A** (Antigène Spécifique de la Prostate) : le dosage d'A S P n'est pas un élément du diagnostic de l'H B P mais permet dans les conditions idéales de réaliser de déceler un processus cancéreux. Le taux normal se situe entre 0 et 2,5ng/ml selon le dosage de Pro Check.

Un volumineux A P peut s'accompagner d'un taux élevé de P S A. Un P S A élevé ne peut à lui seul confirmer la nature d'adénocarcinome d'une hypertrophie de prostate.

Il existe aussi certaines situations qui font varier le taux de P S A comme l'infection urinaire, le T R ; la cystoscopie ; la R A U ; la biopsie endo-rectale.

- ⇒ **N F S** (Numération Formule Sanguine) : à la recherche d'une anémie accompagnatrice qui est parfois nécessaire à corriger.

⇒ **Glycémie** : est utilisée dans le bilan pré opératoire à la recherche de diabète de découverte fortuite et une éventuelle stabilisation de l'hyperglycémie avant l'intervention. Sa valeur normale est comprise entre 0,8 à 1,2 g/l (soit 4,4 à 6,7 mmol/l) à jeun.

C. Diagnostics différentiels : [45, 40, 46, 47, 37]

Il inclut les autres causes d'obstruction ou d'irritation vésicale dont les principales sont :

a. Cancer de la prostate : Il est souvent associé à l'A P, et peut être suspecté au T R avec les caractéristiques suivantes : une consistance dure ligneuse, douloureuse au T R ; les bords mal limités dans les stades plus avancés chez un patient de plus de 70 ans évoluant de façon progressive sans rémission.

Seule une biopsie écho guidée suivie d'examen anatomopathologique permet de porter le diagnostic de cancer.

b. Sténose du col vésical : conduisant à une R A U primitive devant l'absence de notion d'antécédent d'I S T.

c. Sténose urétrale : ici on retrouve des notions d'antécédents d'I S T anciennes à type de gonococcie mal traitée ou non traitée et aussi de traumatismes périnéaux.

d. Prostatites chronique: Le T R retrouve de nodules uniques ou multiples irréguliers et durs ; la douleur vive est provoquée dans les prostatites aiguës.

e. Tumeur vésicale :

Associe une hématurie totale, il faut rechercher un antécédent de bilharziose uro-génitale.

f. Abscès prostatique : collection liquidienne parenchymateuse non symptomatique sauf s'il est volumineux.

g. Troubles de la contractilité vésicale : d'origine neurogène, myogène ou psychique.

D. Évolution et complications : [39, 46, 35, 44, 40, 37]

L'évolution est variable d'un patient à l'autre. Elle est capricieuse et doit être surveillée régulièrement afin d'éviter la R A U précédant l'insuffisance rénale.

Certains adénomes de prostate sont longtemps supportables, par contre d'autres entraînent très vite une dysurie et pollakiurie importantes.

L'infection est la plus fréquente, survenant par poussée (adénomite), entraînant une brutale augmentation du volume prostatique souvent douloureuse occasionnant une R A U.

L'hématurie est rarement provoquée par un A P ; mais peut être la majoration de la symptomatologie due à l'association d'autres pathologies urinaires comme la tumeur vésicale, la bilharziose et les lithiases vésicales qui sont des lithiases vésicales de stase radio transparentes faite de l'acide urique.

La pyélonéphrite traduisant habituellement une insuffisance rénale chronique obstructive faite de stagnation des urines jusqu'aux reins favorisant la dite infection.

E. Traitement : [48,33]

L'H B P, maladie bénigne mal connue dans le milieu surtout rural est plus ou moins supportée en général jusqu'à la phase de R A U. C'est à cette phase que le patient est le plus souvent vu en consultation.

Il nous revient de corriger les conséquences de ces gênes fonctionnelles causées par l'obstacle que représente la tumeur bénigne. Pour ce faire le patient Selon Paul PERRIN[36] se référant aux auteurs, l'écho anatomie prostatique s'étudie selon la coupe longitudinale, coupe transversale ; participant au choix thérapeutique à effectuer car cela dépendra de son état clinique, des gênes mictionnelles, du bénéfice, du risque, et enfin des moyens financiers du patient.

a. But :

- ⇒ Améliorer la qualité de la miction ;
- ⇒ Protéger la fonction rénale.

b. Méthodes :

Médicale : [48, 33] Cette thérapeutique est indiquée chez les patients ayant une contre-indication opératoire, qui sont réticents à l'intervention chirurgicale, ou chez les patients jeunes désirant avoir des enfants en sachant que cela retardera l'acte chirurgical. Leur efficacité repose sur des critères subjectifs.

⇒ Hormonothérapie : Des études physiologique et biochimique ont montré qu'une accumulation anormale de dihydrotestostérone interviendrait dans le développement de l'H B P. L'hormonodépendance de l'A P est actuellement prouvée.

On n'observe pas d'A P chez le sujet castré avant la puberté et des régressions partielles d'A P ont été signalées après la castration.

L'A P se manifeste cliniquement à une période où la fonction testiculaire décline, et/ou le rapport œstrogène / androgène se modifie.

⇒ Anti androgènes : Peuvent avoir une efficacité, mais celle-ci est limitée car n'agissant que sur le contingent épithélial qui ne représente que 1/3 de la glande, les 2/3 autres étant constitués de stroma.

Les substances à visée anti androgénique comme le cyprotérone (Androcur®), le gestonérone caproate (Dépostât®) n'ont montré que d'action transitoire et sur le plan clinique, l'efficacité est minime.

⇒ Œstrogènes : Bloquent la sécrétion hypothalamo-hypophysaire des hormones régulant la sécrétion des androgènes. Donc en l'absence partielle de la L H et de la F S H, leur utilisation est limitée dans le traitement de l'A P en raison de l'impuissance sexuelle, de la baisse de la libido, et de la gynécomastie dont ils sont responsables.

⇒ Progestatifs : Ils ont un mode d'action complexe et peu d'effets secondaires, mais leur utilisation s'est heurtée d'échec en raison de la composante fibreuse de l'A P probablement.

⇒ Phytothérapie:(Décongestionnants) [33; 48] Ils ont une action anti œdémateuse et anti inflammatoire; les plus utilisés demeurent : Tadenan® (l'extrait d'écorce de Pygeum africanum), Permixon® (l'extrait lipidostérolique de Serenoa repens).

⇒ Alpha bloquants Alfuzosine (Xatral®): Ils agissent par blocage de récepteurs alpha-1-adrénergiques; c'est dire qu'ils entraînent une modification du tonus musculaire lisse et relâchent le muscle urétral ainsi que la capsule prostatique, sans toutefois agir sur la taille de l'A P. Les alpha bloquants entraînent une amélioration objective par l'augmentation du débit mictionnel, la réduction de la fréquence des mictions et la diminution du résidu post mictionnel. Leurs effets secondaires sont essentiellement l'anéjaculation ou éjaculation rétrograde par paralysie de la voie génitale et défaut d'occlusion du col vésical, l'hypotension orthostatique, et les vertiges. Ils sont indiqués chez les patients ne désirant pas une intervention chirurgicale ou chez qui l'intervention chirurgicale est contre indiquée. L'individu jeune

représente donc une excellente indication d'essai thérapeutique. Ils sont déconseillés dans les insuffisances rénales, sur les grosses distensions vésicales, en cas d'hypotension artérielle orthostatique quand la pression artérielle systolique est inférieure à 100mm Hg.

Traitement chirurgical : [49, 50, 58, 51, 46, 41,52]

De nos jours le seul traitement chirurgical radical de l'A P demeure l'adénomectomie.

Les différentes techniques d'adénomectomie prostatique sont :

- **Chirurgie à ciel ouvert :**

- Adénomectomie trans-vésicale: Méthode de FREYER HRYNTSCHAK : découverte par FULLER (1901) et vulgarisée par FREYER (1986); dans cette technique la glande est abordée par sa partie la plus haute. [29,55]

Technique : Le patient placé en décubitus dorsal ; à plat ou en Trendelenburg (si obésité); sous A L R ou A G si nécessaire. Un remplissage vésical par une sonde trans-urétrale est parfois réalisé pour faciliter l'ouverture de la vessie. L'incision est médiane sous ombilicale de 10 à 12 cm ou transversale sus pubienne. L'espace pré vésical est dégagé en refoulant le péritoine pour exposer la face antérieure et le col vésical ainsi que la face antérieure de la capsule prostatique. La vessie est ouverte à 5 cm et le liquide intra vésical est aspiré ; la mise en place des écarteurs (écarteurs de HRYNTSCHAK) après suspension des bords latéraux de l'incision par des points en fils non résorbables. Après repérage des méats urétéraux, l'énucléation utilisant le plan de clivage entre l'adénome et le reste de la glande prostatique est effectuée aux doigts en s'aidant si nécessaire d'un doigt intra rectal après avoir fait une trique circulaire autour du col et une coagulation qui sera accentuée vers 5 et 7 heures correspondant à la zone vasculaire.

L'hémostase de la loge prostatique est ensuite faite avec un fil à résorption lente. Il faut éviter d'utiliser autant que possible la coagulation électrique pouvant entraîner des chutes d'escarre en post opératoire.

Une sonde à ballonnet de capacité de 30 à 50 ml ou plus est introduite par l'urètre et le ballonnet est gonflé dans la loge prostatique en fonction du volume de la pièce opératoire.

La fermeture de la vessie se fait après la mise en place d'une sonde de Pezzer de petit calibre pour irriguer la vessie avec un liquide isotonique de chlorure de sodium au cours des 48 premières heures post opératoires.

Quand l'hémostase est parfaite certains s'abstiennent du Pezzer sus pubien et se contentent seulement d'une sonde à ballonnet portant un double courant permettant l'un l'irrigation et l'autre le drainage de la vessie.

La fermeture de la brèche musculo aponévrotique est faite après la mise en place d'une lame de drain dans l'espace de Retzius par un fil à résorption lente; puis celle de la peau est faite à l'Ethicrin ou au Nylon. La sonde de Pezzer est enlevée au 3^{ième} jour et selon l'aspect des urines, le ballonnet est dégonflé entre le 3^{ième} et le 5^{ième} jour et remonté dans la vessie pour être gonflé à nouveau à 10 ml.

L'état de la plaie opératoire commande l'ablation de la sonde urétrale entre le 10^{ième} et 18^{ième} jour post opératoire.

➤ Adénomectomie retro-pubienne : MILLIN

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

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

Technique : Elle est initialement la même que celle de la voie trans-vésicale. L'exposition de la face antérieure de la capsule et de la loge prostatique est réalisée en déprimant la face antérieure de la vessie. La dissociation de la graisse recouvrant la glande est prudemment effectuée de manière à bien dégager la capsule.

La ligature des éléments veineux de l'espace de Retzius permet une hémostase préventive.

L'incision capsulaire est effectuée transversalement près du col vésical ; elle est profonde et courte pour éviter tout risque de déchirure durant l'énucléation qui est effectuée aux ciseaux ou plus souvent aux doigts en utilisant le plan de clivage naturel.

➤ Adénomectomie trans-périnéale : Elle fut proposée par Regino GONZALES (1896) plus difficile, mais mieux tolérée que les autres techniques; cependant il est habituellement impossible d'éviter une lésion des nerfs honteux internes dont la lésion entraîne une impuissance sexuelle dans 50% des cas. Cette voie d'abord est presque actuellement abandonnée.

• *Chirurgie endoscopique* : [54]

Le traitement endoscopique de l'AP repose sur la résection trans-urétrale. Cette technique initiée par GUTHRIE en 1934 fut développée par Mc CARTY en 1941.

➤ Résection trans-urétrale : C'est l'intervention la plus fréquemment réalisée sur la prostate; elle reste la technique de référence dans le traitement endoscopique de l'AP dans les pays développés.

L'anesthésie habituellement préconisée est l'anesthésie péridurale ou la rachianesthésie. Ce type d'anesthésie est parfaitement adapté à la résection endoscopique de la prostate. L'AG est pratiquée en fonction des contre indications de l'anesthésie locorégionale ou parfois à la demande du patient.

Le patient est installé en décubitus dorsal, les cuisses fléchies et les jambes horizontales; l'écartement de ces dernières doit être suffisant pour que l'opérateur puisse se placer entre les jambes du patient. L'appareil est introduit dans le canal urétral jusqu'à la vessie. L'intervention débute par l'exploration de la vessie pour éliminer une tumeur vésicale, un diverticule ou une lithiase vésicale associée.

Il faut repérer les orifices urétéraux, visualiser l'aspect de l'AP, noter l'importance des lobes latéraux, la présence ou non d'un lobe médian, l'emplacement du veru-montanum (gardien de la continence) et en fin apprécier la distance entre le col et le veru-montanum. Au terme de cette exploration, on décide de débiter la résection ou de changer la technique chirurgicale si les possibilités de l'endoscopie sont dépassées.

La résection se fait sous irrigation continue de soluté isotonique (solution de glycocolle). La résection débute au lobe médian, s'il existe car sa saillie vient faire un contre appui et gêne les libres mouvements du résecteur ; les lobes latéraux sont réséqués ensuite. La résection se fait de haut en bas, un lobe après l'autre ; une fois la résection des lobes terminée il reste à enlever une

petite quantité de tissu qui se trouve généralement autour du veru-montanum et de l'apex prostatique.

C'est la partie la plus délicate de l'opération à cause de la proximité du sphincter distal assurant la continence après l'opération. Le repère inférieur de la zone à réséquer est le veru-montanum. L'hémostase est faite au fur et à mesure de la résection; il faut éviter de trop coaguler les petits vaisseaux superficiels pour éliminer le risque de chute d'escarres en post opératoire avec souvent un saignement gênant, bien que rarement sévère. Quand l'intervention est terminée, on fait une dernière inspection pour s'assurer de l'intégrité des orifices urétéraux et du veru-montanum puis on remplit la vessie avant de retirer le résecteur ; cela permet de vérifier la bonne qualité de la résection en s'appuyant sur l'hypogastre de l'opéré, ce qui doit provoquer un bon jet par le méat urétral. On peut alors mettre en place la sonde vésicale à double courant. Il faut utiliser une sonde béquillée ou s'aider du mandrin de Frendenberg pour éviter la fausse route sous trigonale.

Le ballonnet de la sonde est gonflé à 20 – 30 ml, puis on branche le liquide d'irrigation avec un débit rapide pour éviter un caillotage. L'irrigation est arrêtée dès que les urines deviennent claires (24 -48 heures) ; la sonde est enlevée vers le 5^{ème} jour.

➤ Incision cervicoprostatique : [48, 51,56, 49,57]

Technique opératoire : Les patients reçoivent une antibiothérapie prophylactique lors de l'induction anesthésique, à large spectre d'activité ou en fonction de l'antibiogramme fait lors du bilan préopératoire.

En cas d'anesthésie locale, celle-ci est réalisée par infiltration péri prostatique par voie périnéale ou intra prostatique par voie trans-urétrale de xylocaïne 1%. Le matériel nécessaire comporte un résecteur de petit calibre (CH24) muni d'une électrode de Collins (en forme de pointe). L'intervention commence par l'exploration de la vessie, la taille de la prostate, et la distance col veru-montanum est notée ainsi que l'aspect de la prostate.

L'incision est unilatérale et le choix du côté est facultatif sauf en cas de lithiase vésicale, là il vaut mieux inciser du côté de la lithiase dans l'espoir de la mettre à jour. L'incision débute à 3 à 4 mm sous l'orifice urétral et descend en ligne droite jusqu'au pôle supérieur du veru montanum et doit être profonde.

Le tissu prostatique est creusé jusqu'à la capsule ; le saignement au niveau des berges de l'incision est habituellement minime et ne nécessite que quelques points de coagulation itératifs avec la pointe de l'électrode.

L'intervention dure entre 3 et 8 mn et se termine par la mise en place à vessie pleine d'une sonde à double courant rigidifiée par un mandrin de Frendenberg pour éviter une fausse route. La sonde vésicale est retirée à la 48^{ème} heure ensuite le patient est autorisé à sortir de l'hôpital entre le 3 et 4^{ème} jour post opératoire.

Résultat : dans toutes les séries de la littérature [58, 59,48], l'incision cervicoprostatique entraîne une amélioration spectaculaire des scores symptomatiques, avec une disparition de la dysurie dans 88 à 97% des cas. La débitmetrie est améliorée de façon significative dans 80% des cas [34] ; avec un taux de mortalité très faible ; mais aussi l'éjaculation antérograde est conservée dans 82 à 95% des cas [33,48].

- ***Les autres moyens thérapeutiques*** : [29, 60, 43,61]
- **La cryochirurgie** : Il s'agit de l'utilisation de froid au cours d'une intervention chirurgicale, elle est utilisée dans les contre indications de la chirurgie.
- **Le laser trans-urétral** : L'application du laser dans le traitement de l'A P est très limitée et son utilisation repose sur l'effet thermique qui entraîne une nécrose tissulaire.
- **La dilatation au ballon de l'urètre prostatique** : Développée dans les années 1980, elle représente une technique simple, saine ; mais nécessitant souvent une anesthésie locorégionale ou même générale. Cette technique consiste à gonfler un ballonnet à haute pression dans l'urètre prostatique pour rompre la commissure antérieure de la prostate, la jonction entre les 2 lobes latéraux et à élargir le canal ; mais cette méthode a été abandonnée.
- **Les prothèses endo-urétrales** : Il s'agit de segments de tubes plastiques ou métalliques placés au milieu de l'urètre prostatique, maintenus en place par la pression de la glande et qui maintiennent perméable la lumière urétrale.
- **La thérapie prostatique** : Cette technique remonte à 1985, reposant sur 2 types d'effet :
 - * Modification probable des échanges ioniques à travers la membrane cellulaire ;

* Coagulation des protéines cytoplasmiques avec modifications histologiques qui est basée sur l'émission des micro-ondes à 45°C par voie trans-urétrale, avec un circuit de refroidissement associé permettant de protéger l'urètre des brûlures.

➤ Ultrason avec aspiration prostatique trans-urétrale : il s'agit d'une technique moderne qui est en cours de développement.

Indications : [62 ,39 ,42 ,44 ,45]

En dehors des indications formelles de la chirurgie, les indications dépendent surtout de la gêne fonctionnelle due aux symptômes.

Pour une symptomatologie identique, cette gêne est variable selon les patients ; si les symptômes sont ressentis comme gênants par les patients, un traitement est indiqué.

✓ Les adénomes médicaux : ils sont de loin les plus nombreux, car un peu plus de 90% des A P ne sont pas opérés. Ce sont des A P dont le retentissement clinique se traduit par une pollakiurie acceptable, une dysurie sans résidu post mictionnel important (inférieur à 150cc) et dont l'U I V ou une échographie montre une vessie et un haut appareil urinaire intacts.

✓ Les adénomes chirurgicaux : [41,60] environ 8% des patients présentant des troubles mictionnels dus à l'A P sont opérés. Le traitement curatif des A P est chirurgical, mais il ne doit s'appliquer qu'aux A P mal tolérés ; c'est-à-dire :

– Ceux entraînant un grand inconfort pour le malade (dysurie importante, pollakiurie nocturne et diurne fréquente). C'est le malade lui-même qui demande à être soulagé; donc même en l'absence de retentissement rénal, l'opération est alors justifiée.

– L'existence d'un retentissement vésical important (résidu post mictionnel important, incontinence par regorgement, rétention complète d'urine ne régressant pas), à fortiori un retentissement rénal, une insuffisance rénale impose l'opération.

Si l'A P est vu assez tôt, l'insuffisance rénale peut régresser ; le volume prostatique n'est pas en soi une indication pour le traitement chirurgical. Il n'existe pas de corrélation absolue entre le volume prostatique et la sévérité de la maladie.

L'intervention concernant l'incision cervicoprostatique est principalement proposée chez le sujet jeune voulant conserver une éjaculation antérograde et dont la prostate n'excède pas 20 à 30 g. Du fait de sa bénignité et la possibilité de la réaliser sous anesthésie locale, cette intervention est également adaptée aux sujets fragiles porteurs d'un adénome de petit volume.

La chirurgie à ciel ouvert est la technique la plus ancienne réservée aux gros adénomes dont le poids excède les 80 g ; en cas de diverticule nécessitant une cure chirurgicale, une ankylose de la hanche, et dans les pays non équipés d'appareils d'endoscopie.

#Résultats :

- ✓ Guérison : L'adénomectomie procure en deux (2) semaines une guérison excellente. L'antibiothérapie est nécessaire tant que les malades portent la sonde urétrale dont l'ablation est soumise à la cicatrisation complète de la plaie opératoire. Le contrôle de la guérison s'impose dans les premiers mois qui suivent l'adénomectomie.

La valeur de la qualité de vie, l'aisance de la miction, l'absence de résidu post mictionnel et la continence sont autant d'éléments permettant de juger les résultats thérapeutiques. [54,35]

- ✓ Complications : [63,64 ,65 ,45 ,58 ,20] Elles peuvent apparaître dans les suites immédiates ou précoces ou même tardives ; ce sont :
 - *Hémorragie post opératoire* : L'hémorragie post opératoire immédiate est rare actuellement du fait de l'amélioration des techniques d'hémostase per opératoire ; cependant il faut parfois réopérer précocement un malade pour tenter de parfaire une hémostase insuffisante. L'hémorragie retardée qui survient dans les 10 à 20 jours suivant l'intervention est en règle générale due à une chute d'escarre au niveau d'une hémostase de la loge prostatique. Elle est souvent peu importante et tarit spontanément vite ; mais quelque fois elle est plus grave nécessitant la mise en place d'une sonde vésicale qui permet d'extirper les caillots de la vessie et autorise à nouveau la libre circulation des urines jusqu'à la ré cicatrisation.
 - *Les infections post opératoires* : L'infection de la plaie cervicoprostatique est banale et bien rapidement jugulée par l'antibiothérapie à laquelle on

peut associer des anti inflammatoires. L'infection épididymo-différentielles est plus rare, parfois immédiate ; elle est bruyante s'accompagnant de fièvre et de douleur. Il faut toujours y penser en cas de fièvre post opératoire.

– *Complications urinaires :*

✚ L'incontinence : des troubles de la continence sont fréquents dans les jours voire les semaines suivant une intervention sur la prostate. On ne pourra parler véritablement d'incontinence qu'après plusieurs mois, si les symptômes ne semblent plus régresser. Cette incontinence traduit la destruction chirurgicale du sphincter dont le traitement s'avère aléatoire. Heureusement cette dramatique infirmité est rare dans l'ordre de moins de 1% des malades.

✚ Les fistules vésico-cutanées : Elles peuvent s'observer après la chirurgie à ciel ouvert et sont la conséquence d'un défaut de fermeture vésicale associé à un problème infectieux local. Un simple drainage prolongé vésical par une sonde urétrale permet d'obtenir la fermeture de la fistule.

Dans certains cas ces fistules sont la conséquence de la persistance d'un obstacle à l'évacuation des urines par les voies naturelles après l'ablation de la sonde.

Le traitement de ces fistules passe par celui des causes de l'obstruction.

✚ La réapparition d'une dysurie : Elle traduit le plus souvent une sténose urétrale (du méat généralement) après résection endoscopique. Si cette dysurie survient à distance de l'intervention (environ 10 ans), il peut s'agir d'une récurrence de l'AP à partir d'un nodule laissé en place.

✚ La persistance des troubles mictionnels : Il peut s'agir des patients présentant en effet un dysfonctionnement vésical du à une hyperactivité du détrusor se traduisant par une pollakiurie, des urgences mictionnelles ou d'une incontinence vésicale.

– *Complications sexuelles :* L'érection, la libido et l'orgasme ne sont pas affectés par l'intervention ; mais après l'adénomectomie quelques malades se plaindront d'anéjaculation par la béance du col vésical due à l'exérèse du sphincter proximal lisse qui ferme la vessie au moment de l'éjaculation.

Devant le défaut de fermeture cervicale lors de l'éjaculation, la majeure partie de l'éjaculat reflue dans la vessie aboutissant à une éjaculation rétrograde. Cette dernière représente la complication sexuelle la plus fréquente et constante ; d'où la nécessité d'informer les patients avant de les surprendre de façon désagréable.

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

1.1-Caractéristiques géographiques: [72]

La région de Mopti couvre une superficie de 79 017 km², elle est la 5^{ème} région administrative du Mali. Située en majorité en zone sahélienne, elle est divisée en deux grandes zones agro écologiques:

- **Une zone exondée à l'est**, comprenant les cercles de Bankass, Bandiagara, Koro et Douentza. Cette zone est également divisée en deux parties/ La partie montagneuse et rocheuse d'une part et la plaine d'autre part.
- **Une zone inondée ou le delta intérieur du Niger**, vaste zone marécageuse pendant la saison de la crue annuelle du fleuve Niger et son affluent le Bani, comprenant les cercles de Mopti, Youwarou, Tenenkou et Djenné.

Située au cœur du Mali, la région de Mopti est peuplée de 1 540 899 habitants, soit 15% de la population totale du pays. La plus part des ethnies y sont représentées: Bambara, Peulhs, dogon, Sonrhaï, Bozo, dafing, Mossi, Bobo, Samogo, Tamashek etc.

Le taux de la croissance de la population entre 1998 et 1999 était de 2.20%. La moitié de la population est jeune (âge < 15 ans) et vit en milieu rural. C'est la région de pêche, d'agriculture et d'élevage par excellence. L'activité touristique connaît une expansion remarquable ces dernières années due à la réhabilitation de certains sites.

En terme d'infrastructures de communications, la région de Mopti ne dispose pas d'un important réseau routier en zone exondée et fluvial en zone inondée pendant la crue du fleuve Niger. Cette situation rend une grande partie de la région inaccessible toute l'année. Tous les cercles disposent d'au moins une radio rurale en modulation de fréquence (FM).

1.2-Ville de Mopti : [72]

Considérée comme l'une des régions les plus pauvres du pays, Mopti est la troisième ville la plus peuplée par sa population s'élevant à 1. 000. 000

d'habitants avec une densité très forte surtout sur les berges du fleuve, environ 400 hbts/Km².

Commune urbaine, elle est formée de la presqu'île de Mopti au bout d'une digue de 15 Km localisée sur un axe perpendiculaire à son quartier principal, Sévaré situé à 13 km de Mopti. Sévaré est le site du futur hôpital de Mopti et se trouve sur l'axe routier Bamako Gao.

1.3-Situation sanitaire de la région:

Elle dispose d'établissements de soins pas assez nombreux: huit centres de santé de référence (CSRef), quatre vingt douze centres de santé communautaire (CSCom) et deux dispensaires. Les ressources humaines peu importantes avec seulement trois cent quatre vingt agents socio sanitaires.

1.4-Hôpital Sominé DOLO de Mopti:

L'hôpital de Mopti baptisé **Sominé DOLO le 1^{er} Mai 1995**, est excentré par rapport au cœur de la ville et des activités à forte densité de population. L'hôpital est bâti sur une superficie de 2.9 hectares au bord du fleuve Niger; les bâtiments sont construits sur un remblai et occupent plus de la moitié du terrain.

a. Description générale de l'hôpital:

L'hôpital est constitué de quatre bâtiments principaux qui sont:

- le pavillon de chirurgie sur deux niveaux abritant les services de chirurgie générale, d'urologie, de traumatologie et de gynéco obstétrique.
- le pavillon de médecine sur deux niveaux abritant la médecine générale, l'ophtalmologie et la pédiatrie.
- le bloc technique sur un niveau (rez de chaussée) abritant le bloc opératoire, la radiologie, le cabinet dentaire et le laboratoire.
- Le bâtiment d'un seul niveau situé à l'entrée de l'hôpital abrite les bureaux des entrées, des consultations externes, un accueil pour les urgences, le bureau des comptables et la salle de télé médecine.

Ces bâtiments, de type colonial, présentent des traces de vétusté: fissures importantes, infiltrations d'eau au niveau des toitures rendant les locaux insalubres pendant l'hivernage

Il y a également des bâtiments secondaires :

- un bâtiment abritant la direction et la salle de garde des agents de sécurité;
- un bâtiment abritant la morgue et le bureau de "Médecins du Monde" chargés des fistules Vésico-Vaginales;
- un bâtiment abritant la pharmacie, la cuisine et la buanderie;
- un bâtiment abritant le centre d'appareillage et le service de kinésithérapie;
- un auvent abritant les cuisines des accompagnateurs de malades;
- une salle de conférence et de staff.

b. Mission de l'hôpital:

En tant que structure sanitaire de deuxième référence, les missions fondamentales de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti sont les suivantes:

- ⇒ assurer la disponibilité des soins de qualité et de la prise en charge des urgences;
- ⇒ assurer la formation continue des agents de l'hôpital, des médecins de cercle pour la chirurgie de première référence et l'encadrement des étudiants de la FMPOS et des écoles des agents socio-sanitaires etc.
- ⇒ effectuer des travaux de recherche;
- ⇒ participer au développement sanitaire de la région;
- ⇒ promouvoir l'évaluation hospitalière.

c. Ressources humaines et personnel médical:

L'hôpital Sominé DOLO de Mopti bénéficie depuis 2002, en plus du personnel médical national, de l'appui de la brigade cubaine. Cela a nettement amélioré la qualité des prestations de l'hôpital.

Il bénéficie également de l'appui de l'ONG Médecins du Monde dans le cadre de la prise en charge des fistules Vésico-Vaginales.

d. Activités de l'hôpital:

- *Circuit du malade:* à son arrivée, le patient est enregistré au bureau des entrées et orienté suivant sa pathologie vers le bureau du médecin approprié.

Il est soumis aux investigations para cliniques nécessaires. Enfin il est traité en ambulatoire ou en hospitalisation.

➤ **Activités médicales:**

Les activités médicales se résument essentiellement en:

- ⇒ consultations médicales et pédiatriques;
- ⇒ prise en charges de malades hospitalisés;
- ⇒ prise en charges des urgences médicales;
- ⇒ investigations de laboratoire et d'imagerie médicale;
- ⇒ Soins de kinésithérapie (rééducation post accident vasculaire cérébral et traumatique).

➤ **Activités chirurgicales:**

Ces activités sont dominées principalement par:

- ⇒ les consultations chirurgicales, traumatologiques, urologiques, gynéco obstétriques, ORL, ophtalmologiques et bucco-dentaire;
- ⇒ la prise en charge des malades hospitalisés;
- ⇒ les interventions chirurgicales (chirurgie générale, gynéco- obstétrique, urologique, traumatologique, ORL, ophtalmologique et bucco-dentaire).

➤ **Les activités pharmaceutiques et du laboratoire:**

Les activités pharmaceutiques sont:

- ⇒ la cession et la vente des médicaments essentiels, des films de radiologie et des consommables du bloc opératoire;
- ⇒ la cession et la vente des consommables médicochirurgicaux (fils de ligature, produits dentaires etc.);
- ⇒ la distribution des anti-retro-viraux (ARV);
- ⇒ les prestations de laboratoire (examen de parasitologie, de biologie, de biochimie, d'hématologie et d'immunologie).

➤ **Évacuation / référence:**

Les services de médecine et de chirurgie effectuent aussi des évacuations et/ou référence sur les hôpitaux de troisième référence (exploration d'endoscopie, scanner, pathologies neurochirurgicales et certains cas de traumatologie).

Le service de chirurgie comporte quatre chirurgiens (chirurgie générale) dont un cubain, un traumatologue cubain, un spécialiste d'ORL cubain, quatre FFI (faisant fonction d'internes), un infirmier d'état (le Major), cinq infirmiers de premier cycle et des stagiaires des écoles de santé (FMPOS, INFSS). Le service de chirurgie a quatre jours d'activité chirurgicale. La consultation externe et la visite des malades hospitalisés a lieu tous les jours ouvrables.

2. Période d'étude :

Notre étude s'est étendue sur une année allant du 1er décembre 2006 au 30 novembre 2007.

3. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude longitudinale prospective.

4. Population d'étude :

Il s'agissait des patients reçus en urgence ou en consultation ordinaire puis opérés d'adénome de prostate et hospitalisés dans le service de chirurgie auquel est affilié celui d'urologie.

5. Type d'échantillonnage :

✓ Critères d'inclusion :

⇒ Patients ayant 50 ans ou plus atteints et opérés d'adénome de la prostate durant la période d'enquête ;

⇒ Patients ayant fait un bilan préopératoire comportant (Groupe sanguin Rhésus ; NFS ; Glycémie ; Créatininémie ; Échographie)

✓ Critères d'exclusion :

⇒ Patients non opérés d'adénome de la prostate;

⇒ Patients opérés de R A U sans rapport avec l'adénome de la prostate.

6. Collecte des données :

Faite à partir d'une fiche d'enquête, des dossiers des patients et du protocole du bloc opératoire.

7. Saisie et analyse des données :

Les données recueillies ont été consignées sur une fiche d'enquête individuelle (annexe). La saisie et le traitement de texte ont été faits sur Microsoft office 2007 (Word). Le logiciel EPI INFO version 6 a été utilisé pour l'analyse des données.

V. RESULTATS :

1. Statistiques générales

Tableau 1 : Répartition des patients selon le type de chirurgie

Types de Chirurgies	Effectifs	Pourcentage
Générale	446	48,4
Urologie	321	34,8
Gynécologie	88	9,6
Traumatologie	59	6,4
O R L	7	0,8
Total	921	100

On a enregistré 321 cas de chirurgie urologique soit 34,8%; précédée par celle générale (48,4%).

Tableau 2 : Répartition des patients selon les pathologies urologiques

Pathologies	Effectifs	Pourcentage
Adénome Prostatique	156	48,6
Fistule Vesico-vaginale	115	35,8
Lithiase Vésicale	19	5,9
Hydrocèle	11	3,4
Lithiase Urétrale	7	2,2
Rétrécissement Urétral	5	1,6
Pyonéphrose	3	0,9
Autres	5	1,6
Total	321	100

L'adénome prostatique était la première activité chirurgicale soit 48,6%, suivie des FVV (35,8%).

Autres : cystocèle :3 ; tumeur testiculaire :2.

Tableau 3: Répartition mensuelle des patients

Mois	Effectif	Pourcentage
Décembre	12	7,7
Janvier	18	11,5
Février	8	5
Mars	5	3,2
Avril	8	5
Mai	12	7,7
Juin	8	5
Juillet	29	18,6
Août	17	10,9
Septembre	9	5,8
Octobre	20	12,8
Novembre	9	5,8
Total	156	100

Le maximum d'adénome de prostate a été opéré au mois de juillet soit 18,6%.

2. Données sociodémographiques

Tableau 4 : Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranche d'age (Année)	Effectifs	Pourcentage
50 à 59	10	6,4
60 à 69	64	41
70 à 79	67	43
80 à 89	12	7,7
90 et plus	3	1,9
Total	156	100

La tranche d'âge la plus représentée était de 60-79 ans avec une fréquence de 43%. Les âges extrêmes sont 50 ans et 89 ans avec une médiane de 70 ans et une moyenne d'âge $70,28 \pm 8,01$.

Tableau 5 : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectifs	Pourcentage
Berger	32	20,5
Cultivateur	71	45,5
Pêcheur	23	14,8
Commerçant	9	5,8
Fonctionnaire	7	4,5
Tailleur	3	1,9
Marabout	3	1,9
Autres	8	5,1
Total	156	100

La majorité des patients étaient des cultivateurs soit 45,5 %, suivis des bergers avec 32/156 des patients, soit 20,5%.

Autres : Boucher (2) Ouvrier (2) Maçon (1) Gardien (2) Peintre (1).

Tableau 6 : Répartition des patients selon leur provenance

Provenance	Effectifs	Pourcentage
Mopti	66	42,3
Douentza	20	12,8
Bankass	11	7,1
Koro	11	7,1
Bandiagara	12	7,7
Djenné	17	10,9
Youwarou	8	5,1
Tenenkou	3	1,8
Autres	8	5,1
Total	156	100

La majorité des patients venaient du cercle de Mopti soit 44,2%, suivie de Douentza 12,8%.

Autres : Ségou (2) Koulikoro (1) Kidal (1) Gao (1) Tombouctou (2) Togo (1).

Tableau 7 : Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Effectifs	Pourcentage
Peulh	55	35,3
Dogon	43	27,6
Bozo	20	12,8
Sonrhäi	16	10,3
Bambara	13	8,3
Bobo	6	3,8
Autres	3	1,9
Total	156	100

Les Peulhs représentaient 35,3% des patients, suivis des Dogons 27,6%.
Autres : Sarakolé (1), Tamacheck (1) Togolais (1).

Tableau 8 : Répartition des patients selon le mode de recrutement

Mode de recrutement	Effectifs	Pourcentage
Venu de lui-même	57	36,5
Référé	99	63,5
Total	156	100

Les patients référés des formations sanitaires étaient plus nombreux, soit 63,5%.

Tableau 9 : Répartition des patients selon la notion d'infection urinaire basse et la bilharziose uro- génitale

Infections Urinaires Basses	Bilharziose Uro-génitale	
	Oui	Non
Oui	45	31
Non	38	42
Total	83 (53,2%)	73 (46,8%)

Dans notre série 53,2% des patients avaient un antécédent de bilharziose uro-génitale, et 48,7% d'infection urinaire basse.

Tableau 10 : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Hernie Inguinale	19	12,2
Hernie Inguino-scrotale	11	7
Hydrocèle	5	3,2
Lithiase Urinaire	6	3,8
Autres	9	5,8
Sans Antécédents	106	68
Total	156	100

Des antécédents chirurgicaux sont retrouvés chez 32% avant leur adénomectomie prostatique.

Tableau 11 : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents Médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	35	22,5
Diabète	7	4,5
Asthme	3	1,9
UGD	7	4,5
Autres	6	3,8
Sans Antécédents	98	62,8
Total	156	100

L'HTA était l'antécédent médical le plus fréquent, soit 22,5%.

Tableau 12 : Répartition des patients selon le toucher rectal

Résultats du toucher rectal	Effectif	Pourcentage
Hypertrophie de la prostate	153	98,1
Absence d'hypertrophie de la prostate	3	1,9
Douleur	19	12,2
Absence de douleur	137	87,8
Surface régulière	145	92,9
Surface irrégulière	11	7,1
Contour bien limité	146	93,6
Contour mal limité	10	6,4
Consistance souple	139	89,1
Consistance dure	17	10,9

Le TR a révélé en plus de l'hypertrophie prostatique chez 98,1% les patients, un contour bien limité chez 93,6%.

Tableau 13 : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Rétention aigue d'urine	127	81,4
Dysurie	13	8,3
Pollakiurie	11	7,1
Miction impérieuse	3	1,9
Hématurie	2	1,3
Total	156	100

La rétention aigue d'urine a été le motif de consultation le plus fréquent soit 81,4%.

Tableau 14 : Répartition des patients selon la fréquence des symptômes mictionnels

Symptômes mictionnels	Effectif	Pourcentage
Pollakiurie	139	89,1
Rétention aigue d'urine	127	81,4
Faiblesse du jeu urinaire	92	59
Brûlure mictionnelle	75	48,1
Dysurie	44	28,2
Miction impérieuse	31	19,9

La pollakiurie a été le maître symptôme avec une fréquence respective 89,1%.

Tableau 15 : Répartition des patients selon la durée des troubles mictionnels

Temps en année	Effectif	Pourcentage
< 1	40	25,6
[1 – 2[42	26,9
[2 – 3[18	11,5
[3 – 4[16	10,3
[4 – 5[22	14,1
≥ 5	18	11,5
Total	156	100

Dans ce tableau on note que 84,4% des patients n'ont consulté qu'après la première année d'évolution des symptômes.

Tableau 16 : Répartition des patients selon le traitement déjà effectué

Traitement déjà reçu	Effectif	Pourcentage
Médical	34	21,8
Traditionnel	60	38,5
Médical et Traditionnel	11	7,1
Aucun	51	32,7
Total	156	100

Au cours de notre étude 67,3% des patients ont utilisé une médication, soit médicale ou traditionnelle ou les 2.

Tableau 17 : Répartition des patients selon le résultat du traitement médical déjà effectué

Résultat du traitement	Effectif	Pourcentage
Sans succès	101	64,9
Légère amélioration	4	2,4
Satisfaisant	0	0
Aucun traitement	51	32,7
Total	156	100

Le traitement était sans succès chez 64,9% des patients.

Tableau 18 : Répartition des patients selon le drainage des urines préopératoire

Drainage des urines	Effectif	Pourcentage
Sonde urétrale	96	61,5
Cathéter sus-pubien	5	3,2
Absence de drainage	55	35,3
Total	156	100

La majorité des patients avait un dispositif de drainage des urines soit 64,7%.

3. Données biologiques et radiologiques

Tableau 19 : Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU n=21

Résultat de l'ECBU	Effectif	Pourcentage
Stérile	3	14,3
Infecté	18	85,7
Total	21	100

L'infection urinaire a été notée chez 18/21 patients ayant réalisé l'ECBU soit 85,7%

Tableau 20: Répartition des patients selon le résultat de la glycémie

Glycémie g/dl	Effectif	Pourcentage
Normale (3,85-7mmol/L)	141	90,4
Anormale (> 7mmol/L)	15	9,6
Total	156	100

Chez 9,6% des patients, il a été noté une hyperglycémie.

Tableau 21 : Répartition des patients selon le résultat de la créatininémie

Créatininémie	Effectif	Pourcentage
Normale (60-120umol/L)	111	71,15
Anormale (>120umol/L)	45	28,85
Total	156	100

L'insuffisance rénale était trouvée chez 28,85 des patients%.

Tableau 22: Répartition des patients selon le résultat du taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine	Effectif	Pourcentage
Normal (>10g/dl)	117	75
Anormal (\leq 10g/dl)	39	25
Total	156	100

Un quart des patients avait un taux d'Hb \leq 10 g/dl.

Tableau 23 : Répartition des patients selon la classification A S A

Classification ASA	Effectif	Pourcentage
A S A I	37	23,7
A S A II	114	73,1
A S A III	5	3,2
Total	156	100

Dans notre étude 73,1% étaient classés ASA II.

Tableau 24 : Répartition des patients selon le type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Anesthésie Générale	4	2,6
Rachi-anesthésie	152	97,4
Total	156	100

La Rachi-anesthésie a été le type anesthésie le plus sollicité, soit 97,4% des patients.

Tableau 25: Répartition des patients selon la technique opératoire

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
FREYER (à ciel ouvert)	155	99,4
MILLIN (retro-pubienne)	1	0,6
Total	156	100

L'adénomectomie trans-vésicale a été la technique opératoire la plus pratiquée soit 99,4% des patients

Tableau 26 : Répartition des patients selon le mode de drainage post opératoire

Mode de drainage	Effectif	Pourcentage
Sonde urétrale à 3 voies	153	98,1
Sonde urétrale à 3 voies et Sonde sus pubienne	3	1,9
Total	156	100

Le drainage des urines et l'irrigation ont été faits, par une sonde vésicale trans-urétrale à 3 voies chez 98,1% des patients.

Tableau 27: Répartition des patients selon les complications per opératoires

Complication per opératoire	Effectif	Pourcentage
Néant	144	92,4
Hémorragie	10	6,4
Autres	2	1,2
Total	156	100

L'hémorragie a dominée les complications per opératoires avec une fréquence de 6,4%.

Autres : Fistule rectale (1), Effraction de la face postérieure de la vessie (1).

Tableau 28 : Répartition des patients selon le poids de la pièce opératoire

Poids de la pièce opératoire (g)	Effectif	Pourcentage
≤ 30	9	9
[31-60]	42	42
[61-90]	29	29
[91-120]	13	13
> 120	7	7
Total	100	100

La majorité des patients soit 71% avaient le poids de la pièce opératoire compris entre 31 et 90 (g).

Tableau 29 : Répartition des patients selon le résultat de l'examen anatomopathologique (N=100 ; N - lues=98)

Résultat Anapath	Effectif	Pourcentage
Adenomyome de la prostate avec prostatite chronique non spécifique	72	73,5
Adenomyome de la prostate	12	12,24
Adenomyome de la prostate avec prostatite aigue non spécifique	6	6,12
Fibroadénome de la prostate	3	3,06
Adenomyome de la prostate avec prostatite aigue suppurée	1	1,02
Adénocarcinome de la prostate	4	4,1
Lecture non faite	2	2
Non fait	56	35,9
Total pièces lues	98	100

On a enregistré 4,1% d'adénocarcinome de la prostate.

Tableau 30: Répartition des patients selon le traitement médical associé

Traitement médical associé	Effectif	Pourcentage
Double antibiothérapie	156	100
Hémostatique	4	2,6
Transfusion sanguine	27	17,3
Anti-inflammatoire	19	12,2

Tous les patients ont bénéficié d'une bi antibiothérapie.

Tableau 31 : Répartition des patients selon la durée de l'irrigation et transfert du ballonnet dans la vessie

Durée de l'irrigation (jours)	Effectif	Pourcentage
J1 post-opératoire	5	3,2
Sonde à 3 voies unique	129	84,7
Sonde à 3 voies associée à la sonde sus - pubienne (J2-J3 post-opératoire)	3	
J4 post-opératoire et plus	18	11,5
Décès	1	0,6
Total	156	100

L'arrêt de l'irrigation et le transfert du ballonnet dans la vessie ont été faits entre les 2ième et 3ieme jour chez 84,7% des patients.

Tableau 32 : Répartition des patients selon le délai de l'ablation des fils de suture cutanée

Ablation des fils (jours)	Effectif	Pourcentage
(5à10)	102	65,4
(11 à 15)	24	15,4
(16à20)	21	13,5
Plus de 20	9	5,7

L'ablation des fils de suture cutanée a été faite à 10 jours post opératoire chez 65,4% des patients.

Tableau 33 : Répartition des patients selon la durée de la sonde vésicale post opératoire

Ablation	Sonde urétrale	Effectif	Pourcentage
(jours)			
(10à20)		41	26,2
(21à30)		105	67,3
(31 et +)		8	5,2
Décès		2	1,3
TOTAL		156	100

En post opératoire, 72,5 des patients ont porté leurs sondes vésicales après 20 jour

Tableau 34 : Répartition des patients selon les complications post opératoire

Évolution	Effectif	Pourcentage
Sans complication	98	62,8
Orchite	26	16,7
Suppuration pariétale	21	13,5
Fistule vésico-cutanées	9	5,8
Décès	2	1,2
Total	156	100

Les complications locales les plus fréquentes chez les patients étaient l'orchite soit 16,7%.

Tableau 35 : Répartition des patients selon la réalisation de suture secondaire

Suture secondaire	Effectif	Pourcentage
Pas de suture secondaire	119	76,3
Suture secondaire	37	23,7
Total	156	100

La suture secondaire a été réalisée chez 23,7% des patients.

Tableau 36 : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation (jours)	Effectif	Pourcentage
(5à10)	114	73,1
(11à15)	17	10,9
(16à20)	11	7,1
Sup à 20	12	7,7
Décès	2	1,2
Total	156	100

Sur ce tableau, 73,1% des patients ont séjourné en hospitalisation entre 5 et 10 jours.

Durée extrême d'hospitalisation : Minimum 4 jours, Maximum 35 jours.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

L'adénome de la prostate demeure la première pathologie prostatique la plus symptomatique chez les sujets du troisième âge.

La population rurale n'est pas restée à la marge de cette pathologie, malgré la réticence rencontrée lors de la proposition d'une adénomectomie.

1. Statistiques Généraux :

▪ Les activités chirurgicales de l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti

La chirurgie générale (48,4%), suivie de l'urologie (34,8%), la gynécologie (9,6%), la traumatologie (6,4%) et la chirurgie ORL (0,8%) sont les principales activités chirurgicales réalisées à l'hôpital Somine Dolo de Mopti.

▪ Place de l'adénomectomie prostatique dans l'activité de chirurgie urologique à l'Hôpital Somine Dolo de Mopti

Dans notre série l'adénomectomie a occupé 48,6% des activités chirurgicales des pathologies urologiques.

SANOGO B. Gniré a rapporté 41,28% dans son étude de 16 mois à l'Hôpital du point G [66]; Berthé I [5] et Noutacdié Kembou [3] ont rapporté respectivement 58,1% et 30,70%.

L'HBP demeure le premier motif de consultation en urologie ; suivie dans notre série par la fistule Vesico-vaginale avec une fréquence 35,8%.

Cette unité de FVV reçoit des patientes en provenance des cercles limitrophes de la région de Mopti voire même des pays voisins.

Malgré l'absence de statistique plus exhaustive sur ce sujet, il est permis de signaler que la chirurgie urologique est assez fréquente à l'Hôpital Somine Dolo de Mopti.

2. Aspects socio épidémiologiques :

Notre étude menée sur l'aspect épidémioclinique et anatomopathologique de l'adénome de prostate à l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti a colligé du premier décembre 2006 au 30 novembre 2007, 156 cas soit en moyenne 13 cas par mois.

Bolezogola. F [6], et Simaga A. K [67] ont trouvé respectivement 21,11 cas et 10 cas en moyenne par mois.

➤ **Age :** La tranche d'âge de 60 à 79 ans était la plus représentée dans notre étude avec une fréquence de 84%.

Noutacdié K. R [3] et Berthé I [5] avaient rapporté respectivement une fréquence de 75,43% et 77,2%.

L'âge médian des patients était 70 ans, comparable à celui de Noutacdié K. R [3] et Berthé [5] respectivement 72,5ans et 70ans. Ces résultats nous permettent de dire que l'AP demeure la pathologie des personnes âgées.

La majorité de nos patients était des Peulhs représentant 35,3% dans notre série. Ce taux est supérieur à celui de Bolezogola F. [6] rapportait 17,11% suivis des Dogons 27,6%. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que la majorité de la population de la région de Mopti est constituée de Peulh et de Dogon.

Au cours de notre étude 63,50% des patients ont transité par les CSCOM. Ce taux est comparable à celui de Bolezogola F. [6] qui en a rapporté 56,05%.

3. Aspects cliniques :

a. Antécédents chirurgicaux :

La hernie inguinale et inguino-scrotale dominait les antécédents chirurgicaux avec une fréquence de 19,1%. Ce taux est comparable à celui de Berthé I. [5] et de Noutacdié K. R. [3] qui ont rapporté respectivement 22% et 20,57%.

Deux faits peuvent expliquer la survenue de la hernie :

- les populations sont essentiellement rurales et mènent des activités professionnelles physiques,
- la dysurie.

b. Antécédents Médicaux :

La majorité des patients avait des antécédents de bilharziose uro-génitale avec une fréquence de 55%.

Berthé I. [5] et Noutacdié K. R. [3] qui ont rapporté respectivement 25,2% et 34,28%.

Cette large différence pourrait être expliquée par la pratique de la riziculture et de la pêche en zone inondée d'une part et d'autre part le maraîchage en zone exondé des plateaux Dogons.

L'HTA avec une fréquence de 22,50% a été rencontrée, Berthé I. [5] en a rapporté 7,9%

c. Motif de consultation :

Le motif principal de consultation était la RAU avec une fréquence de 81,4%. Ces résultats peuvent s'expliquer par le retard de consultation du fait que l'AP est un sujet tabou et la pollakiurie qui étant le signe généralement révélateur est assimilée au diabète, et à l'effet de l'âge dans la conception populaire.

Les maîtres symptômes demeurent la RAU et la pollakiurie dans notre étude avec respectivement 81,4% et 89,1%.

Ces résultats sont comparables à ceux de Berthé I. [5] qui en a rapporté respectivement 78,7% et 85,8%.

d. Durée des troubles :

Dans notre étude 25,6% des patients ont consulté durant la première année des troubles mictionnels.

Konaté S. [69] et Berthé I. [5] avaient rapporté respectivement une fréquence de 48% et 50,1%.

La consultation chez 35,9% des patients est faite à partir de 3 ans et plus.

Ce résultat est encourageant par rapport aux séries de Bolezogola F. [6] et Noutacdié K. R [3] chez qui les patients ont consulté tardivement, soit 3ans et plus avec une fréquence respective de 66,86% et 61,97%.

Deux tiers (2/3) des patients ont bénéficié d'un traitement traditionnel ou médical non spécifié associé sans succès. Cela trouve son explication dans fait que les patients consultent tardivement dans les centres de santé périphériques où la prise en charge n'est pas toujours appropriée.

Un dispositif de drainage était porté par 64,7% de nos patients avant l'opération.

La majorité de ces dispositifs de drainage ont été effectués à l'hôpital Sominé Dolo même.

Vingt un patients ont réalisé l'ECBU, soit 13,5% de l'effectif chez lesquels, on note 85,7% d'infection urinaire.

Berthe I. [5] et Bolezogola F. [6] ont rapporté respectivement 38% et 45,39%.

Cela s'explique par la prescription de l'ECBU chez seulement les patients présentant des signes patents d'infection urinaire.

L'ECBU ne rentre pas dans le cadre du diagnostic d'AP, cependant s'il est réalisé avec l'antibiogramme il permet de déceler des germes responsables afin d'instituer une antibiothérapie efficace en préopératoire permettant de réduire sans doute les complications infectieuses de l'adénomectomie prostatique.

On a enregistré 9,6% de cas d'hyperglycémie qui ont été équilibrée avant l'adénomectomie et 28,15% d'insuffisance rénale.

Ce dernier résultat est supérieur à ceux rapportés par Noutacdié K.R. [3] et Berthe I. [5] respectivement 13,71% et 11%.

Un quart (25%) des patients étaient anémiés avec un taux d'Hb inférieur ou égal à 10g/dl.

L'UIV, l'UCR, et le PSA n'ont pas été réalisés par aucun des patients.

Cela est dû au coût élevé de l'UIV et l'UCR alors que l'adénomectomie à elle seule entraîne une mobilisation financière et humaine importante.

L'Adenomyome a été décrit chez 92,9% des pièces opératoires lues, Noutacdié K. R. [3] et Berthé I. [5] ont rapporté respectivement 95,42% et 94,8%

On a enregistré 4 cas d'adénocarcinome prostatique soit 4,1% des pièces lues. Ce résultat est compris entre celui de Berthé I. [5] 3,1% et Bolezogola F. [6] qui en a rapporté 5,79%.

Deux cas de nécrobiose de pièces opératoires ont été constatés rendant la lecture anatomopathologique sans intérêt.

4. Aspects thérapeutiques :

L'adénomectomie trans-vésicale (méthode de FREYER HRYNTCHACK) a été la technique opératoire en quasi-totalité, car un seul cas d'adénomectomie retro-pubienne a été recensé soit 0,6%. Cela est dû à l'habitude des opérateurs.

Berthé I. [5] et Bolezogola F. [6] ont rapporté 100% d'adénomectomie transvésicale.

L'anesthésie loco-régionale dominait avec une fréquence de 97,4% contre 99% et 92, 2% rapportés respectivement par Konaté S. [69] et Berthé I. [5].

Ce choix peut être expliqué d'une part par une certaine expertise des anesthésistes réanimateurs et d'autre part par l'absence de salle de réveil.

Notons que 3,2% des patients avaient un risque opératoire très élevé (ASAIII).

Le drainage et l'irrigation sont effectués par une même sonde à 3 voies chez 98,1% des patients.

L'autre groupe a vu leur sonde à 3 voies secondée par une sonde de Foley à 2 voies en sus-pubien pour des raisons de saignement abondant en per-opératoires ou de doute porté sur la qualité de la sonde urétrale.

Des complications per-opératoires à type d'hémorragie étaient les plus retrouvées avec une fréquence de 6,4% observées le plus souvent chez les patients hypertendus non stabilisés.

L'arrêt de l'irrigation et le transfert du ballonnet dans la vessie sont faits entre 2 et 3 jours du post-opératoires chez 92,3% des patients.

La majorité des patients soit 73,5% avaient le poids de la pièce opératoire compris entre 31 et 90g.

Tous les patients ont bénéficié d'une boucle antibiothérapie parentérale en post-opératoire immédiat jusqu'à 3 jours, ensuite la voie orale.

17,3% des patients avaient reçu une La transfusion sanguine a été effectuée chez 17,3% des patients cela d'autant que, les assistants médicaux d'anesthésie réanimation prescrivait du sang à tous les malades ayant un taux d'Hgb inférieur ou égal à 10 g/dl pour prévenir la spoliation sanguine abondante en per opératoire.

Pour ce qui concerne la durée de la sonde urétrale, 72,5% des patients ont porté la sonde urétrale pendant plus de 20 jours; Berthé I. [5] a rapporté 89%.

Nous avons observé 58 cas de complication post opératoire, soit 37,2%, dont l'orchite a été la plus fréquente avec 16,7%. Berthé I. [5] avait trouvé 10,2%.

Dans notre série on a trouvé 13,5% de suppuration pariétale et Berthé I. [5] a rapporté 7,9%.

Les suppurations pariétales trouvent leur explication dans la rareté de l'ECBU et l'absence d'antibiogramme à l'hôpital d'une part et d'autre part par l'insuffisance d'asepsie en rapport avec la mauvaise condition de travail et le manque de matériel.

La fistule vésico-cutanée a occupé 5,8% des complications post opératoires contre 4,7% rapportés par Berthé I. [5].

Nous avons enregistré deux (2) cas de décès, soit 1,2% des patients.

Les causes ont été le collapsus cardio vasculaire dans un cas le même jour de l'intervention et l'autre par suite de fistule vésico-cutanée compliquée par l'AEG.

Durant notre période d'étude 23,7% ont subi une suture secondaire consécutive soit à la suppuration pariétale soit à une fistule vésico-cutanée.

La durée hospitalisation était supérieure à 10 jours chez 25,7% des patients, cela est dû à la disponibilité des lits et à l'absence de famille d'hébergement des patients dans la ville.

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

1. Conclusion :

En 12 mois d'activité dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti, les résultats ci-dessus nous permettent de dire que :

La chirurgie urologique a occupé 34,8% du total des interventions chirurgicales recensées durant cette étude. Dans la même lancée l'adénomectomie prostatique domine les interventions urologiques avec une fréquence de 48,6% de cas, secondée par la cure de F V V (35,8%).

L'âge médian est supérieur à 50 ans; 84% des patients ont entre 60 et 70 ans.

Le respect de la pyramide sanitaire par la population (avec 63,5% des patients ayant transité par les centres de santé périphériques) et la significative représentation des peulhs (35,3% de la série) paraissent une spécificité de la localité.

Les antécédents chirurgicaux les plus rencontrés demeurent les hernies inguinales et inguino-scrotales, avec une fréquence de 19,1% consécutives aux multiples efforts de poussée lors de la miction.

Par contre les antécédents médicaux quant à eux sont occupés par la bilharziose uro-génitale et l'HTA représentant respectivement 55% et 22,5% des cas.

L'une des complications de l'AP qu'est la RAU a été le premier motif de consultation le plus rencontré dans notre série avec une fréquence de 81,4%.

Le maître symptôme révélateur de l'AP était la pollakiurie avec une fréquence de 89,1% des patients; 25,6% des patients ont consulté dès la 1^{ère} année de troubles mictionnels.

Le type histologique le plus fréquent était l'Adenomyome de la prostate soit 92,9% et l'adénocarcinome était retrouvé chez 4,1% des patients.

L'adénomectomie trans-vésicale a été la technique opératoire chez 99,4% des patients et la rachi anesthésie était sollicitée pour 97,4% des patients.

En plus de la double antibiothérapie post opératoire systématique chez tous les patients 17,3% ont bénéficié d'une transfusion sanguine relative à une anémie associée.

Les complications infectieuses post-opératoires faites de suppuration pariétale et de fistule vésico-cutanée avaient respectivement une fréquence de 13,7% et 5,8% ; ayant nécessité une suture secondaire chez 17,7% des patients.

La durée d'hospitalisation longue des patients est entretenue par l'état infectieux des plaies opératoires, et la disponibilité des lits.

Notons également 1,2% de taux de mortalité dans notre série; ce taux peut être réduit par une plus grande rigueur des chirurgiens en pré et per-operatoires et un suivi post-opératoire très strict.

2. Recommandations :

- **À la population :**

⇒ Nécessité pour les hommes âgés de 50 ans et plus de consulter pour bilan de santé une ou deux fois dans l'année si possible même en dehors de toute pathologie urologique.

⇒ Éviter l'automédication;

⇒ Consulter un médecin devant tout cas de trouble mictionnel chez les hommes adultes.

⇒ Dévoiler le caractère tabou de l'HBP.

- **Aux prestataires de service des centres de santé périphériques:**

⇒ Pratiquer systématiquement le TR chez tous les patients de 50 ans et plus quelque soit le motif de consultation.

⇒ Adresser tout patient présentant une prostate suspecte au TR, vers un spécialiste dans un temps recors afin d'éviter des complications pouvant être souvent précoce.

⇒ Sensibiliser les personnes âgées à effectuer des consultations urologiques et d'accepter de réaliser les examens complémentaires afin d'obtenir un diagnostic précoce de l'HBP ou un cancer de prostate de découverte fortuite.

- **Aux personnels des hôpitaux :**

⇒ Pratiquer tous les examens complémentaires et le bilan d'extension chez tous les patients proposés pour une adénomectomie prostatique en vue de déceler d'autres pathologies associées et les traiter.

⇒ Tenir à jour les dossiers des malades comportant (la prise de température, la diurèse, le TA, le pouls et la respiration).

⇒ Améliorer la qualité des soins en mettant l'accent sur l'hygiène et surtout l'asepsie.

- **Aux autorités administratives :**

- ⇒ Former des médecins urologues en nombre répondant au besoin des hôpitaux.
- ⇒ Créer à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti un service d'urologie.
- ⇒ Vue la situation géographique de la région de Mopti, équiper l'hôpital Sominé Dolo Mopti d'une unité d'Anatomie pathologie pouvant répondre à l'attente du septentrion du pays. Cela permettrait de réduire non seulement le coût du transport mais aussi le délai de fixation au formol.
- ⇒ Planifier des débats radio télévisés sur l'HBP au cours desquels tous les partenaires impliqués viendront s'exprimer.
- ⇒ Introduire la prise en charge des pathologies prostatiques dans le programme national de solidarité aux personnes âgées.

VIII- BIBLIOGRAPHIE

1. HENRI NAVRATIL : Adénome de la prostate : diagnostic, évolution et traitement ; Rev du prat Paris 1998.1827-1830.
2. Pr. B. DEBRE : Traité d'Urologie : Pathologie prostate H T M : Adénome de la Prostate. Tome 1. 2005.
3. NOUCTADIE .K. R : Evaluation de l'adénomectomie dans le service d'Urologie de l'Hôpital du point G, Thèse de Med, No 4,1999.
4. NIARE. B. T : Le résidu post mictionnel avant et après l'adénomectomie trans-vésicale de la prostate dans le service d'Urologie du C H U de Point G. These.Med.Bamako.2007-M-128.
5. BERTHE I: Evaluation de la qualité de vie des patients après adénomectomie selon le score d'IPSS dans le service d'Urologie du C H U Gabriel Touré. Thèse de Med. Bamako-FMPOS-2007-M-128.
6. BOLEZOGOLA. F : Adénome de la prostate à propos de 760 cas d'adénomectomie à l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako. Thèse Med. No 110-2002.
7. GODEMEL. Bernard : Prostate –Adénome –Recherches et cliniques concernant l'A P (Corrélations prostatogonadiques). Thèse. Méd. Clermont. Ferrand, 1958; No10.
8. WILLIAM. Houston: The Bantu prostate. A study of prostate disease in Central Africa. J. Urol. 99; 316-320. March 1968.
9. Comité scientifique : Introduction de l'H B P. Ed. 1991. p3
10. Collection Méd.-line : Urologie ERIC CHARTIER : Adénome de la prostate. Ed.2000.
11. GIL – VERNET S .
Biologia Y pathologia de la prostata. Madrid, Moltalvo. 1953.
12. Mc NEAL S.E. Anatomie of the prostate: an historic survey of divergent views. The Prostate 1980; 1-3:13.
13. BUBERNARD et COLL.

- Résection endo urétrale de l'adénome prostatique J urol 1988; 10-736-756.
14. RAOUL. Y. Précis d'anatomie et de physiologie humaine. Tome1 :8.
 15. Rouvière H, Gil Vernet S. Anatomie humaine descriptive et topographique.Tome II : 1018-21.
 16. KHOURY. S : Anatomie de la Prostate. Ed 1991
 17. PERLAMUTER. L, WALIGOR. J : Prostate, anatomie descriptive et rapports. Cahier d'anatomie, 3è Ed.
 18. KHOURY. S : Anatomie chirurgicale de la prostate. In : l'HBP en questions. SCI Ed 1991, PP 23-28.
 19. KHOURY. S, KUSS R : Hypertrophie bénigne de la prostate. 1991; 12-34.
 20. ZERBIB M, STEG A, CONQUY. S, DEBRE B : Conséquences sexuelles de la chirurgie de l'adénome prostatique. L'H B P en questions. S C I éd 1991, 234-238.
 21. BERGER N, VIEILLE FOND A : Pathologie prostatique. In : Bulletin de la division Française de l'Académie Internationale de Pathologie.1991 ; 14 :8-12.
 22. NEAL J M C: Normal histology of the prostate. 1988; 619-33.
 23. Gil Vernet S: Physiologie de la prostate et des vésicules séminales. In : Reins organes génito-urinaires. Encyclopedie medico-chirurgicale. 18500-B-10:1-2.
 24. LILJA. H, Abrahamson. P. A: Tree predominant proteins secreted by the human prostate gland. Prostate 1988; 12; 29-38.
 25. DUBE J. Y : Les problèmes majeurs de la sécrétion prostatique.Androl.1991, 956-58.
 26. U I C C TNM (Union internationale contre le cancer)
Atlas 3rd édition, 2nd révision, 1992.
 27. BOCCON- GIBOD L : Dépistage du cancer de la prostate. Anal Urol 1988.22 (6) :385-387.

28. MASTAFI. F. K: Anatomie pathologique de l'HBP. Ed 1991. P78-83.
29. LERICHE. A, FERRIERE.A, OMAR: Tumeurs bénignes de la prostate. Eds.Techniques. Encyclo. Méd. Chir.Paris.France.Nephrol.Urol. 18555-à 10,1992.
30. MOTTET. N : Adénome de la prostate. Impact Internat. Août 1990. P103-118.
31. E M C : Urologie-Néphrologie Tome 4. Anatomopathologie de l'hypertrophie bénigne de la prostate.Paris 18555 A 10-6 1981.
32. MICHEL F : Aspects radiologiques de l'Hypertrophie bénigne de la prostate en questions.S C I éd 1991 ,78-83.
33. ANDERSEN J .T: Prostatium Clinical, Radiological and Urodynamic Aspects. Neurol. Urol and Urodyn 1982; 1:241-293.
34. ELAINE N, MARIEB : Anatomie et physiologie humaine. Page 1043.
35. CHATELAIN C : Quels sont les signes d'appel de l'H B P ; IFSI. Paris, 1984,92-93.
36. PERRIN P : Atelier de perfectionnement en échographie prostatique 81^{ème} congrès de l'A F U, Paris, 1987.
37. Annale d'urologie : 2001, P35, 124 : Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. 2001.
38. FABIAN K M. : Der intra prostateshe (partielle katheter) Urologiste spirale. 1980 ; 19 :236-238.
39. BOTTO H : le chlorhydrate de moxisylyte dans le traitement de l'H B P. L'H B P en questions SCI ; éd 199 ; pp178-184.
40. CONQUY, ZERBIB M. : Eletrovaporisaton prostatique.Prog Urologie 1997 ; 7 :99-101.
41. COUVELAIRE CUKIER J : Adénomectomie prostatique.Nouveau traité de technique chirurgicale.Tome xv Url ; Ed. Masson et Cie pp584-6.

42. MAZEMAN E : Existe-t-il un traitement médical non hormonal de l'HBP? .Hypertrophie prostatique bénigne. IFSI, 1984,182-184.
 43. THIERRY F, DELPHINE A, EMMANUEL H: l'HBP. Mémento d'Urologie. Éd 1998, 76-78.
 44. JARDIN A, FOUCARDE R : Adénome de la prostate. Encycl. Med. Chir. Paris, Thérapeutique 25 375, A10, 10,1979.
 45. KHOURY S : Traitement autre que les hormones et les alpha-bloquants.SCI éd.1991 ; pp189-190.
 46. CIBERT J, PERRIN J : Tumeur de la prostate.Urol.Chirurgical.Ed Med.Flammarion.Paris, 1958, PP501-52032.
 47. Larousse médicale (encyclopédie) éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. 2001.
 48. FOURCADE R O-la prostate –JOHN LIBBEY Eurotext Ed.1997, Paris : 162 pages (pages 85-91 et 101-26).
 49. Progrès en Urologie (1996), 6,236-239.
 50. D. BERGE : La prostatectomie trans-vésicale chez l'obèse journal et urologie 1963, 63, 787.
- Denis L, Kourys S, Aniel J Cancer ET HBT. In: Kourys S, Chatelain C, Denis, Debruyne, Murphy G.**
- L'hypertrophie bénigne de la prostate en question mise au point, France, S C I 1991, ISBN : 143-145.
51. KHOURY S : Les différentes techniques chirurgicales de l'AP.L'H B P en questions, SCI éd 1991, 203-225.
 52. KOURY S, Murphy G, Chatelain D, Debruyne F, Denis S: traitement chirurgical de l'HBP. In: l'HBP en question. SCI éd 1991, PP 203-216.
 53. ALKEN C E, SOKELAND J: Abrégé d'Urologie. Masson, Paris 1983, 131-143.

54. M CARTY, ROGNON L M : Voie d'abord de la prostate.

E M C (Paris), technique chirurgicale Urol Gynécologie, 1974,8 :41260.

55. AMUSSAT : Leçons sur les retentions d'urines causées par les rétrécissements du canal de l'urètre et sur les maladies de la prostate.

Bailliere Ed (Paris) ,1832.

56. BENOIT G, JARDIN A: Prévention des conséquences sexuelles de la chirurgie urologique. Progrès en Andrologie, Édit Doin (Paris) ,1987.

Lancet 1945 ; 6 :33-38.

57. Hypertrophie bénigne de la prostate : WWW. Prostate. Fr.; Pr. JACQUES IRANI, Service d'Urologie, CHU la Malétrie, Poitiers. Octobre 2006.

58. Congres de l'association Française d'Urologie. Forum sur les séquelles de la prostatectomie à ciel ouvert. Masson éd. Paris, 59^{ème} congrès, octobre 1985.

59. DEVONEC O: Technical reponse to transurethral micro cave thermotherapy in thermol dose dependant. Eur Urol 1993; 23:267-238.

60. Développement et santé, n°165, juin 2003.

FRANOI PERNIN, Chirurgien Urologue Centre Hospitalier-Ajaccio –France.

61. RIGONDET G, SALE J.M, CLAUDE R : Cryochirurgie de l'hypertrophie prostatique.L'H B P en questions.S C I éd 1991,255-258.

62. Mc CONNEL et AL. **The long-term effects of medical therapy on the progression of BPH: Resultats from the MTOPS trial. Présenté au congrès de l'Américain Urological Association. Orlando juin 2002.**

63. B DEBRE,P TEYSSIER avec la participation de P ATTIGNAC,P. E VRARD ,M ZERBIB,T FLAM,M GERAUD,J P JABLONSKI : Adénome de la prostate,traite d'urologie,Éditions Médicales PIERRE FABRE P.73-80.

64. JACQMIN. D, SAUSSINE. CH : Complications post-opératoires précoces dans la chirurgie de l'adénome prostatique.

L'H B P en questions.S C I éd 1991, P221.31)-Progrès en Urologie (1996), 6, 236-239.

65. CAMEY M : Troubles mictionnels après l'adénomectomie prostatique. Revue. Prat. 1980,1957.

66. SANOGO B. G: Etude épidémio –clinique de l'adénome de la prostate sur terrain diabétique au service d'urologie de l'hôpital N P G : Thèse .Méd. Bamako, M113-2004.

67. SIMAGA. A. K : Etude clinique de l'adénome de la prostate à propos de 115 cas colligés dans le service d'urologie de l'H.N.P.G. Thèse. Med. Bamako, 1990 ; 90-M-11.

68. ROUVIERE H : Anatomie humaine descriptive et topographique, P1018-1071, 1975.

69. KONATE S. : Utilisation des scores dans l'évaluation clinique de l'adénome de la prostate au service d'urologie de l'hôpital N. P. G. These.méd. Bamako. ; No48, 2004.

70. PIERRE A : Urologie Flammarion Medecine-sciences, 20 Rue de VAUGIRARD Paris- 6eme Professeur de clinique urologique C H U Coclin Paris 1972.

71. MILLIN T : Rétro pubien prostatectomy: New extra vésical technique.Report on 20 cas. Lancet 1945 ; 6 : 33-34.

72. Hôpital Régional Sominé Dolo Mopti : [projet d'établissement hôpital Sominé Dolo Mopti] Hôpital régional Sominé Dolo Mopti 2003.

73. YVES I, HAILLOTO : Adénome de la prostate, Néphrol. Urol .La revue du praticien (Paris) 1995, 45.

74. Anatomie descriptive : [http// WWW. Anamacap.fr/index-php](http://WWW.Anamacap.fr/index-php), 2003.

75- SARAMON J P : le toucher rectal technique et intérêt IN : Khoury S, Closterelin C Denis L, Debruyne, Merphy G, hypertrophie bénigne de la prostate en question- SCI 1991 ISBN : 72-77.

FICHE D'ENQUETE

I- IDENTITE

Q1 No de fiche d'enquête ----- /---/---/---/

Q2 Nom et prénom -----

Q3 Age ----- /---/---/---/

Q4-Statut matrimonial ----- /---/

1-marie monogame

2-marie polygame

3-célibataire

4-divorce

5-veuf

Q5-Provenance ----- /---/

1-Mopti

2-Douentza

3-Bandiaga

4-Koro

5-Bamdiagara

6-Djenne

7-Youwarou

8-Tenenkou

9-Autre localité à préciser

Q6-Ethnie ----- /---/

1-Peulh

2-Bambara

3-Dogon

4-Bozo

5-Sonrhai

6-Bobo

7-Autre à préciser

Q7-Profession ----- /---/

1-Berger

2-Cultivateur

3-Pêcheur

4-Commerçant

5-Fonctionnaire

6-Autre à préciser

Q8-Milieu de vie ----- /---/

1-Sedentaire

2-Nomade

Q9-Adresser par ----- /---/

1-Par lui-même

2-Referé

II-ANTECEDANTS

Q10-Infection urinaire basse ----- /---/

1-Oui

2-Non

3-Indeterminé

1- Satisfaisant

2-Sans succès

3-Autre à préciser

Q21-Examen Physique

Prostate au T R

a)-Hypertrophie prostatique ----- /---/

1-Oui

2-Non

b)-Douleur Prostatique ----- /---/

1- Oui

2- Non

c)- Surface Prostatique ----- /---/

1- Régulière

2-Irregulière

d)-Contour Prostatique ----- /---/

1-Bien limité

2-Mal limité

e)-Consistance Prostatique ----- /---/

1-Souple

2-Dure

3-Autre à préciser

B-Vessie ----- /---/

1-Douleur sus-pubienne

2-Globe vésical

3-Port de sonde vésicale

4-Autre à préciser

C-Bourses ----- /---/

1-Orchite

2-Epididymite

3-Hydrocele

4-H I S

3-Kyste funiculaire

6-Autre à préciser

D-Hernie associée ----- /---/

1-Inguinale

2-Inguino-scrotale

3-Crurale

4-Autre à préciser

IV-EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Q22-E C B U ----- /---/

1-Fait

2-Non fait

Résultat ----- /---/

1-Normal	2-Anormal
Q23-Antibiogramme ----- /---/	
1-Fait	2-Non fait
Q24-P S A ----- /---/	
1-Fait	2-Non fait
Résultat ----- /---/	
1-Normal	2-Anormal
Q25-Groupage- rhésus ----- /--- /---/	
Q26-Taux d'hémoglobine ----- /---/	
1-Normal	2-Anormal
Q27-Glycemie ----- /---/	
1-Normal	2-Anormal-
Q28-Creatininemie ----- /---/	
1-Normal	2-Anormal
Q29-T C K -----	
Q30-T P -----	
Q31-T C -----	
Q32-T S -----	
IMAGERIE MEDICALE	
Q33-Echographie R- V- P ----- /---/	
1-Fait	2-Non fait
Résultat -----	
Q34-U- I- V ----- /---/	
Résultat -----	
Q35-U- C- R ----- /---/	

Q48-Suture secondaire ----- /---/

1-Fait

2-Non fait

Date (jours) ----- /---/

Q49-Evolution de la plaie opératoire ----- /---/

1-Cicatrisation per prima

2-Suppuration

3-Fistule résiduelle

4-Autre à préciser

Q50-Durée d'hospitalisation (jours) ----- /---/

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : BAH

Prénom : Amadou Hammadoun

Titre de la thèse : Étude épidémioclinique et anatomopathologique de l'adénome de prostate à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

Ville de soutenance : Bamako.

Pays d'origine : Mali.

Année : 2008.

Secteur d'intérêt : Urologie.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie.

RESUME :

Dans notre étude ayant porté sur 156 patients souffrant d'H.B.P, 84% avaient la tranche d'âge de 60 à 69 ans.

La majorité de nos patients était des peulhs (35%) et 63,50% ont transité par les CSCOM.

Les hernies inguinales et inguino-scrotales ont dominé les antécédents chirurgicaux avec une fréquence de 19,1%; tandisque ceux médicaux étaient la Bilharziose uro-génitale (55%) et l'H.T.A (22,5%).

Les maîtres symptômes sont la pollakiurie nocturne et diurne (89,1%) suivi de la R.A.U (81,4%) et la presque totalité des patients avait la R.A.U comme motif de consultation (81,4%).

On a noté que 52,5% des patients ont consulté avant la 2ème année de troubles mictionnels.

Le diagnostic a été posé essentiellement au T.R couplé à la palpation hypogastrique et l'échographie réno-vésico-prostatique, le retentissement sur l'arbre urinaire.

L'ECBU fait chez 21 patients a révélé 85,7% d'infection urinaire.

L'UIV, l'UCR, et le PSA n'ont été réalisé chez aucun patient.

L'adénomyome a été décrit chez 92,9% des patients, et 4,1% d'adénocarcinome prostatique.

L'adénomectomie trans-vésicale a été la technique opératoire chez le quasi-totalité des patients (99,4%), pour un seul cas d'adénomectomie retro-pubienne.

En bilan pré-anesthésique, 73,10% des patients répondaient à la classification A S A II. La Rachi-anesthésie a été sollicitée chez 94,4% des patients.

Nous avons observé 4 types de complication chez 58 patients; les plus fréquentes ont été l'orchite (16,7%) et la suppuration pariétale (13,5%).

La mortalité opératoire a été 2/156 cas soit 1,2%.

La durée d'hospitalisation n'a pas excédée 10 jours chez 73,10% des patients.

Mots clés : Hôpital Sominé Dolo, Mopti, H B P, Anatomo-pathologie, Adénocarcinome, Adénomyome, A S A II, Adénomectomie retro-pubienne.



En présence des Maîtres de cette faculté, 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 je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis dans 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 les crimes.

Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure !