

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

ANNEE ACADEMIQUE 2011 – 2012

N° :.....

Thèse

**HYPERTROPHIE PROSTATIQUE et prostatic specific antigen
(PSA) au service d'urologie du chu gabriel toure**

Présentée et soutenue publiquement le 07/01/2012

DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE ET

D'ODONTO.STOMATOLOGIE

PAR MONSIEUR MAHAMADOU M TRAORE

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'état)

Président :

JURY : Pr.

SAHARÉ

FONGORO

Directeur de thèse :

Pr. ZANAFON OUATTARA

Membres :

Pr. CHEICK B TRAORE

Dr AMADOU MARIKO

DEDICACE

ET

REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail à Allah le tout puissant le miséricordieux de m'avoir donné la chance de réaliser ce travail ;

Au Prophète Mohamed (paix et salut sur lui), nous sommes heureux de faire partie de votre communauté ;

A mon père feu Moussa TRAORE affectueusement appelé "Wah", homme de principe et de rigueur dans le travail, tu as sû m'enseigner ton courage ta patience et ta bonté ; je n'oublierai jamais ton dévouement pour notre cause, ta place était parmi nous aujourd'hui pour ces moments de joie , de bonheur et d'émotions, mais le bon dieu en a décidé autrement ; que le tout puissant t'accorde son paradis. Amen !

A ma mère feu Bintou SIDIBE dite Barôh ; en signe de reconnaissance pour m'avoir comblé d'affection ; ton absence crée un vide immense autour de moi ce jour où j'ai le plus besoin de ton soutien moral ; mais on ne peut rien contre la volonté d'Allah ; que ton âme repose en paix .Amen !

A ma grande sœur feu Fatoumata TRAORE dite Fata ; pour tes conseils ; puisse, Allah le miséricordieux t'accueillir dans son paradis Amen !

REMERCIEMENTS

Je remercie :

- Tout le corps enseignant de la FMPOS pour la qualité de l'enseignement dispensé.
- Tout le personnel du service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE pour votre bonne collaboration.
- Pr Zanafon OUATTARA pour m'avoir accepté dans votre service.
- Dr Bassidi SYNAYOKO pour votre participation à ma formation.
- Boubacar A MAÏGA, Yacouba. CISSE, Mme OUTTARA Rokia KONE, Dr Adama DEMBELE, Dr Amidou COULIBALY,
- Dr Lazare COULIBALY, Dr Modibo DAOU, Dr DEMBELE Fatoumata KOÏTA, Dr Dramane NIARE, Dr Daouda TRAORE, Dr Oumar SANGHO, Dr Lassine KEÏTA, Dr COULIBALY Tènin SANOGO, Mariam KOITA.

Je remercie également :

**-Ma fiancée Mah Coulibaly tu as été courageuse et patiente ,
que Dieu te donne des enfants bénis pour ta récompense.**

- Mon oncle Sidi DIALLO et sa famille à Markala.
- Mon oncle Sékou TRAORE et sa famille à ségou.
- Ma mère adoptive Bintou BARRY.
- Ma maman feu Adama DIARRA.

- Mes frères et sœurs : Bakary TRAORE, Mamadou TRAORE, Mamadou TRAORE dit Bêh, Cheick Oumar TRAORE, Modibo TRAORE, Lassine TRAORE, Assitan TRAORE, Mariam TRAORE, Oumou TRAORE, Korotoumou TRAORE, Feue Awa TRAORE, Fatoumata DIARRA, Assétou DIARRA.
- Mes belles sœurs : Rokia GUEYE, Bassira DIALLO, Macoumba SIDIBE, Kadidiatou DIARRA, Fatoumata KONTAO, Assitan KONE, Ana TOURE.
- Mon Tonton Daouda DEMBELE et sa femme Awa SANOGO, pour votre hospitalité et votre soutien matériel et moral, que DIEU vous récompense.
- Tous mes neveux et nièces.
- Dr EL Hadji Issa DIARRA pour tout votre soutien durant mes années de séjour au Point « G ».
- Mes collègues du service Dr Moumine Zié DIARRA, Dr Richard. A. DOLLO, Dr Tidiane BAGAYOGO, Dr Moussa FANE, Dr Mohamed Sékou KEÏTA, Dr Kassim SIDIBE, Dr Tora FOFANA, Dr Ousmane N DEMBELE, Dr Issa N TRAORE, Dr Sadia TANGARA, Dr Seydou A TRAORE, Dr Sékou A KANE, Ahmed KOUROUMA, Aboubacar N COULIBALY, Atime SAYE, Brema DIARRA,
- Dr Jacob DOUGNON, Mahamadou G TRAORE, Karaba E DIARRA, Aboubacar DIARRA, Adama DEMBELE, Adama Y DIARRA, Drissa COULIBALY, Kafougo COULIBALY, Mamadou KANTE, Sidi KOÏTA, Moussa DEMBELE, Diarra KANTE.
- Mes grands frères : Sidiki SANOGO, M TOURE,

- Dr Drissa M TOURE.
- Mes amis : Bakaye COULIBALY, Balkassim TANGARA,
- Moussa B DEMBELE, Daouda K TRAORE, Drissa KANE,
Abdoulaye COULIBALY, Chiacka SAMAKE.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury, Professeur Saharé FONGORO

- **Maître de Conférence de Néphrologie à la FMPOS,**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point "G",**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.**

Cher maître,

Permettez-nous de vous adresser nos remerciements pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury. Nous avons été séduit par la qualité de votre enseignement durant nos années d'études.

Votre disponibilité et votre rigueur scientifique ont largement amélioré la qualité de ce travail.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profond respect.

A notre maître et membre du jury Dr Amadou MARIKO

- **Chirurgien Urologue,**
- **Premier Urologue de l'hôpital GABRIEL TOURE et du Mali,**
- Ancien directeur adjoint de l'hôpital Gabriel TOURE.

Cher maître, nous sommes très fier d'être parmi vos élèves et heureux de vous compter parmi les membres du jury de ce travail .
Votre abord facile, votre sympathie, votre simplicité, votre souci constant de transmettre vos connaissances ont forcé notre admiration ; homme de science et de rigueur , ce travail est également le votre.

Que le tout puissant vous accorde une retraite paisible avec une longévité et une santé de fer.

Recevez ici ,cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre sincère respect.

A notre maître et membre du jury, Professeur Cheick Bougadari
TRAORE

- **Anatomopathologiste,**
- **Chef de service d'Anatomie Cytologie Pathologique au
CHU du point“G ”,**
- **Maître de conférences à la FMPOS,**
- **Collaborateur du Registre du Cancers du Mali.**

Cher maître,

Vous nous faites honneur en acceptant de siéger dans ce jury. Votre simplicité, votre humilité et votre disponibilité font de vous une personnalité acceptable.

Soyez assuré cher maître de l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et directeur de thèse Professeur Zanafon OUATTARA

- **Chirurgien Urologue ,Andrologue CHU Gabriel TOURE,**
- **Maître de Conférence d'Urologie à la FMPOS,**
- **Chef du Service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE.**
- **Vice président de la Commission Médicale d'Etablissement , CHU Gabriel TOURE.**

Cher maître,

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

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

LISTE DES ABREVIATIONS :

AEG : Altération de l'état général,

ASP : Radiographie de l'Abdomen sans Préparation,

CHU GT : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE

CL : Clairance,

CM : Centimètre,

Créât : Créatinine,

ECBU :Etude cyto bactériologique des urines :

Fig. : Figure,

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odontostomatologie,

G : Gramme,

HBP : Hypertrophie bénigne de la prostate,

HTA : Hypertension Artérielle,

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique,

Kg : Kilogramme,

L : Litre,

Mr : Monsieur,

Mg : Milligramme,

ml : Millilitre,

Mm : Millimètre,

Mn : Minute,

NFS-VS : Numération Formule Sanguine Vitesse de Sédimentation,

Ng : Nanogramme,

OMI :Oedème des membres inférieurs.

PAP :Phosphatase acide Prostatic

PSA :Prostatic Specific Antigen (Antigène Spécique de la Prostate),

PSP :Protéine de sécrétion prostatique,

RAU : Rétention Aigue d'Urine,

Sec : Seconde,

Tc : Temps de coagulation,

TCK : Temps de Céphaline Kaolin,

TP : Taux de Prothrombine,

TR : Toucher Rectal,

TS : Temps de Saignements,

UCR : Uréthro Cystographie Rétrograde,

UGD : Ulcère Gastro- Duodéal

UIV : Urographie Intra Veineuse,

μMOL : Micromole,

SOMMAIRE

I. Introduction	1
II. Objectifs.....	4
III. Généralités	6
1. Rappel embryologique de la prostate.....	7
2. Rappel anatomique de la prostate.....	8
3. Rappels physiologiques de la prostate.....	13
4. Adénome de la prostate.....	14
5. Cancer de la prostate.....	16
6. PSA.....	38
IV. Méthodologie	52
1. Méthode	
1.1.Cadre d'étude	
1.2.Type d'étude	
1.3.Phase d'étude	
1.3.1.Phase de confection du questionnaire	
1.3.2.Phase de collecte des données	
1.3.3.Phase de surveillance	
2.Critères	
2.1.Population d'étude	
2.2.Technique	
2.3.Critères d'inclusion,	
2.4.Critères de non inclusion	
2.5.Recueil des données	
2.6Saisie et analyse des données	
2.7Aspecte éthiques	
V. Résultats.....	56
VI. Commentaires et Discussion.....	68

VII. Conclusion et Recommandations	75
VIII. Références bibliographiques.....	79
IX. Annexes.....	86

INTRODUCTION

I Introduction:

En urologie l'adulte de sexe masculin se plaint le plus souvent de la qualité de sa miction à type de dysurie, de jet urinaire intermittent, de jet urinaire faible, de petit calibre, de pollakiurie, d'impériosité mictionnelle, d'hématurie, de goutte d'urine retardataire et de douleur lombaire sciatique voire des signes d'insuffisance rénale.

Ces troubles, qui amènent fréquemment l'homme de plus de 40 ans à consulter, sont dûs dans la majorité des cas à des tumeurs prostatiques.

Au Mali ces dernières années avec l'augmentation de l'espérance de vie des populations, le nombre de consultations pour ces troubles urinaires est devenu considérable. Cependant la méconnaissance de la pathologie prostatique par la population cible, l'insuffisance des moyens de diagnostic (tels que : l'impossibilité de faire une biopsie prostatique, l'absence d'échographie endo-rectale, le coût très élevé du dosage du taux sanguin de PSA, l'éloignement du service d'anatomopathologie des hôpitaux de référence et l'attente souvent trop longue des résultats anatomopathologiques des pièces opératoires) rendent le diagnostic très difficile. De nombreuses études ont été effectuées sur ces types isolés de tumeurs.

Notre étude donne une approche globale sur le dosage du taux sérique de PSA chez les patients présentant une hypertrophie prostatique au service d'urologie du CHU Gabriel TOURÉ de Bamako.

En effet son élévation signe pour beaucoup de praticiens le cancer de la prostate (à tort). En effet, il s'agit d'un antigène spécifique de la prostate, qui peut avoir un taux élevé même en dehors du cancer de la prostate.

Dans notre pays les infections bactériennes, parasitaires et les manipulations du bas appareil urinaire par du personnel non qualifié sont des facteurs susceptibles d'augmenter le taux du PSA chez des patients n'ayant pas de cancer de la prostate.

C'est dans le but d'élucider cette situation que nous avons mené cette étude :« Hypertrophie prostatique et PSA au Service d'Urologie du CHU Gabriel TOURÉ ». Pour ce faire nous nous sommes assigné les objectifs suivants:

II OBJECTIFS

Objectif général:

Evaluer le taux sérique de PSA chez les patients présentant une hypertrophie prostatique.

Objectifs spécifiques:

- ✓ Déterminer la fréquence de l'hypertrophie prostatique au service d'Urologie du CHU Gabriel TOURÉ.
- ✓ Préciser l'intérêt du PSA dans le diagnostic du cancer de la prostate.
- ✓ Déterminer la fréquence du taux d'augmentation de la PSA .



GENERALITES

1-Rappel embryologique:

Le développement de la prostate pendant la période embryofœtale a fait l'objet de plusieurs études. La prostate provient de cellules du mésenchyme du sinus urogénital et son développement s'étend de la 5ème semaine au 6ème mois [6].

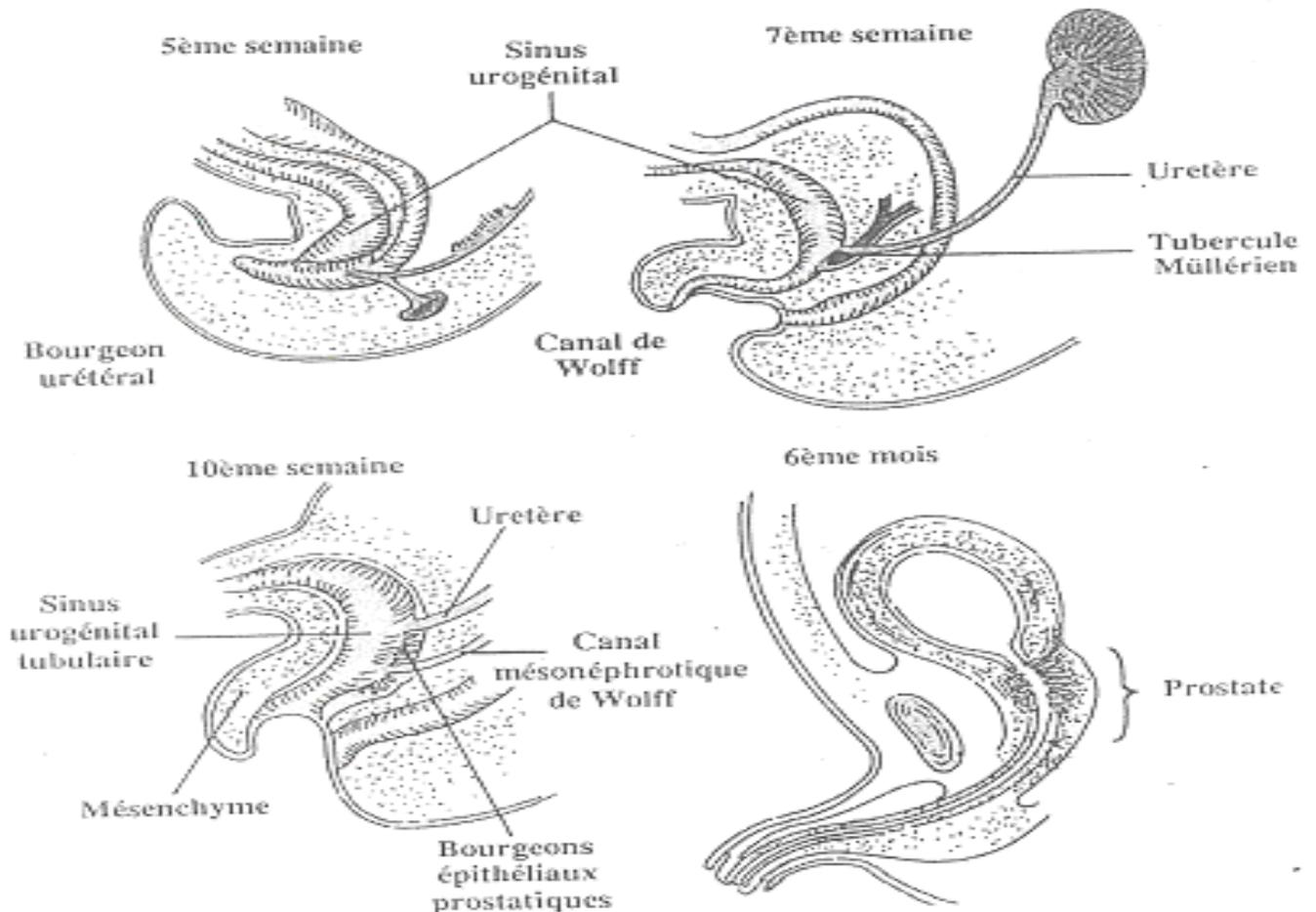


Figure 1 : L'origine embryologique de la prostate (DAUGE.) [7]

2- Rappel anatomique:

2.1- Dimension de la prostate:

2.1.1-La dimension selon Gil Vernet et Mac Neal [11]:

A la notion classique de prostate craniale et de prostate caudale, développée par Gil Vernet, est venue se substituer depuis les travaux de Mac Neal, une conception nouvelle permettant de distinguer quatre zones glandulaires au sein de la prostate: (Figure 1)

La zone périphérique (ZP)

La zone centrale (ZC)

La zone de transition (ZT)

La zone des glandes péri urétrales (GPU)

On parle d'anatomie zonale de la prostate. L'adénocarcinome naît dans 75 % des cas dans la ZP, dans 20 % des cas dans la ZT et dans 5 % des cas dans la ZC.

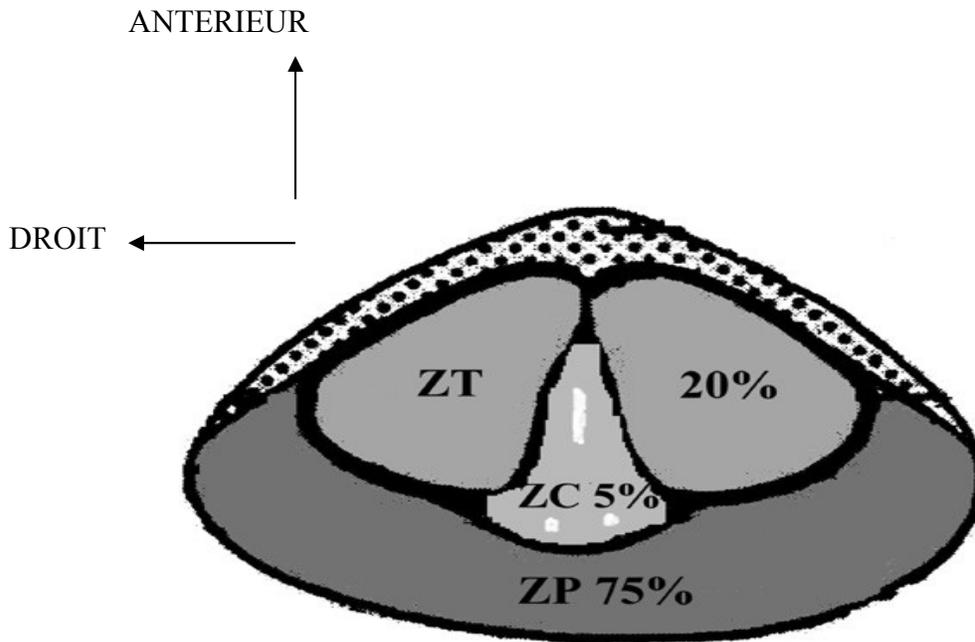


Figure 1: Coupe axiale prostatique (Mc NEAL) [11].

2.1.2- La dimension de la prostate sur le plan chirurgical:

Sur le plan chirurgical la prostate a 5 lobes:

- Un lobe médian,
- Deux lobes latéraux,
- Un lobe postérieur qui est presque confondu avec les lobes latéraux,
- Un lobe antérieur rudimentaire, pouvant cependant permettre le développement d'un nodule néoplasique de découverte précoce difficile parce que non accessible par les moyens de diagnostic actuellement disponibles.

L'adénome de la prostate peut se développer aux dépens des 4 premiers lobes contrairement au cancer qui de façon préférentielle se développe aux dépens des lobes latéraux et postérieurs [2,8].

2.2- Situation et description macroscopique de la prostate:

(Figure 2)

La prostate est un organe immédiatement situé sous la vessie, en arrière de la symphyse pubienne et en avant du rectum. Elle entoure l'urètre sur 3 à 4cm, canal par lequel les urines sont évacuées de la vessie. Elle a la forme d'une châtaigne et mesure 3cm de haut, 4cm de large et 2cm de profondeur chez un adulte jeune.

Elle pèse 20 à 25grammes. Sa face postérieure ou dorsale est parcourue par un sillon médian séparant 2 lobes, parfaitement palpables lors du toucher rectal (TR).

Sa partie supérieure ou base est contre la vessie et sa partie inférieure ou apex est en bas et se continue avec l'urètre [7].

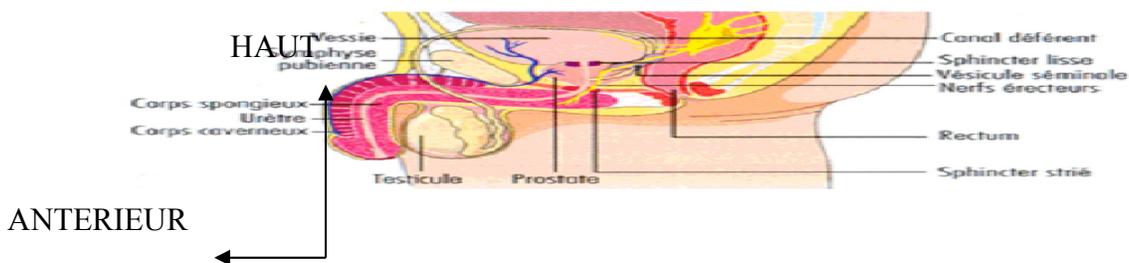


Figure 2: Prostate dans l'appareil urogénital [8].

2.3- Rapport prostate et loge prostatique:

2.3.1- Fixité de la prostate:

La prostate est un organe fixe adhérent à l'urètre et à la vessie ; elle est contenue dans une loge cellulo-fibreuse épaisse constituée par:

- En avant une lamelle pré prostatique,
- En arrière par l'aponévrose prostatopéritonéale de DENONVILLIERS,
- Latéralement par l'aponévrose latérale de la prostate,
- En bas le feuillet supérieur de l'aponévrose moyenne du périnée ou diaphragme urogénital sur lequel repose la prostate,
- En haut par la vessie [2].

2.3.2- Rapport interne de la prostate:

La prostate entre en rapport à l'intérieur avec:

- L'urètre prostatique qui la traverse de haut en bas de façon verticale ;
- Le veru montanum qui est une saillie longitudinale dans la paroi urétrale ; il présente au sommet l'ouverture de l'utricule prostatique et les canaux éjaculateurs ;
- Le sphincter lisse qui est en continuité avec le détrusor ;
- l'utricule prostatique qui est un conduit médian postérieur à l'urètre ;
- Les voies spermatiques qui sont formées par les ampoules des canaux déférents et les vésicules séminales qui s'unissent dans la prostate pour former les canaux éjaculateurs [2].

2.4- Vascularisation de la prostate:

Le drainage lymphatique de la glande prostatique forme un réseau péri prostatique et s'unit à plusieurs pédicules principaux pour gagner les ganglions iliaques internes, iliaques externes, obturateurs et pré sacrés [7].

2.4.3- Innervation:

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

3- Rappels physiologiques:

3.1- Le développement de la prostate:

La prostate reste l'une des glandes les moins connues du corps humain. Elle secrète un liquide alcalin qui neutralise la sécrétion acide du vagin, elle assure aussi le déclenchement de la coagulation grâce à laquelle le sperme reste dans le vagin après le retrait du pénis [8].

Les principales hormones qui interviennent sont: les androgènes et les œstrogènes ainsi que les hormones hypothalamo-hypophysaires (la prolactine, et la LH.)

3.1.1- Les androgènes:

Il est admis aujourd'hui que la testostérone par le biais de son métabolite intercellulaire, la dihydro-testostérone (DHT) joue un rôle essentiel dans le métabolisme prostatique. Sans cette hormone, la prostate est incapable de maintenir son développement, sa différenciation, son volume normal et sa fonction [9].

3.1.2 Les œstrogènes:

Les œstrogènes endogènes semblent jouer un rôle synergique vis-à-vis des androgènes sur la prostate [9].

3. 2- Rôle de la prostate:

3.2.1- Rôle exocrine:

La prostate est une glande à sécrétion externe et son fluide représente environ 30% du volume d'un éjaculat. Il se présente sous la forme d'un fluide d'aspect laiteux et légèrement acide (ph = 6,5) en raison des fortes concentrations de citrate (375 mg / 100 ml). Elle sert de véhicule nutritif aux spermatozoïdes dans le sperme [10].

3.2.2- Les protéines de sécrétion prostatique:

-Antigène spécifique de la prostate: (PSA)

-La phosphatase acide prostatique PAP:Elle représente (25%) de la sécrétion prostatique [12,13].

-Les autres protéines de sécrétion prostatique: Il s'agit de l'albumine, α -1 glycoprotéine, Zn α -2 glycoprotéine.

4- Adénome de la prostate:

L'adénome de la prostate ou hypertrophie bénigne de la prostate est une tumeur bénigne adénofibromyomateuse occupant la zone centrale péri urétrale de la prostate.

Sa croissance est lente et peut se stabiliser. Elle est susceptible de créer une obstruction qui retentit sur le fonctionnement de la vessie et potentiellement sur celui du haut appareil urinaire.

4.1- Epidémiologie: c'est une affection extrêmement commune dont la fréquence est étroitement corrélée à l'âge et la race. Exceptionnel avant 30 ans, sa fréquence augmente de 20 à 90% entre 40 et 80 ans. Son incidence va augmenter avec le vieillissement de la population. C'est la troisième maladie en terme de dépense de santé dans les pays développés car 70% des hommes au cours de leur vie auront un traitement pour cette pathologie, 25% des hommes vivant jusqu'à 75 ans nécessiteront un geste chirurgical. **[1,2]**.

4-2- Physiopathologie de l'adénome de la prostate: [2, 14, 15, 16]

4-2-1-Physiologie de la prostate: [15]

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 ne sont pas indispensables.

Elles servent à véhiculer, nourrir et augmenter les chances de survie des spermatozoïdes.

4.2.2-Composition de l'éjaculat: **[15]**

Le volume de l'éjaculat humain varie de 2 à 6 cc, composé principalement de Spermatozoïdes et de Liquide séminal.

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

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

4.2.3 - Protéine de sécrétion prostatique: [14,16]

4.2.3.1- Antigène spécifique de la prostate: (PSA)(cf. généralité sur le PSA)

4.3- Phosphatase Acide de la Prostate: (PAP)

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

4.4- Protéine de sécrétion prostatique: (PSP)

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

4.5- Autres protéines prostatiques:

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

4.6-Facteurs favorisants [18]: Mal connus, mais avec quelques hypothèses comme la race, l'environnement, l'alimentation, les habitudes sexuelles et le statut matrimonial ainsi que le tabac sont des pistes de réflexion. En somme l'étiologie de l'HBP reste indéterminée.

5- CANCER DE LA PROSTATE:

5.1- Epidémiologie:

Le cancer de la prostate est l'un des cancers masculins les plus fréquents. Il se manifeste exceptionnellement avant 50 ans.

Il est néanmoins variable selon les continents et les ethnies. Une forte incidence est retrouvée dans les populations des Etats-Unis en particulier dans la population noire américaine mais également en

Europe de l'Ouest. Elle est beaucoup plus faible en Asie et en Europe de l'Est.

En France, elle est de 36,5 pour 100000 ; 95% des cas sont compris entre 57 et 88 ans. L'âge médian est de 73 ans [5].

Environ 20% des autopsies réalisées chez les personnes de plus de 45 ans de sexe masculin retrouvent des lésions cancéreuses prostatiques (80% chez les hommes de plus de 80 ans).

La prévalence du cancer de la prostate est élevée avec une lenteur d'évolution responsable de la latence clinique ce qui rend difficile le diagnostic avant les premières manifestations cliniques.

En effet le cancer de la prostate reste la deuxième cause de mortalité chez l'homme par cancer et est la première cause après 70 ans.

Le risque de décès par cancer de prostate est de 3% (seul 30% des hommes atteints d'un cancer à un stade clinique décèdent de leur cancer), ce qui le place au septième rang dans l'ordre de gravité des cancers après celui du poumon, du sein, du colon, du rectum, de l'estomac et du pancréas.

Il existe probablement une prédisposition génétique à développer ce cancer. Le risque est deux à trois fois plus élevé chez les sujets avec un antécédent familial (apparenté au premier degré) de cancer de la prostate [4, 16, 17].

En Afrique il y a eu quelques études qui rapportent 4,5/100.000 au Sénégal contre 11,5 / 1000.00 au Liberia [15]. Il n'y a pas de facteurs favorisants connus de son association avec l'HBP , mais il est probable qu'il existe un phénomène d'occidentalisation de comportement de vie.

Le facteur de risque principal connu aujourd'hui reste donc l'âge **[15,18]**.

L'introduction dans cette dernière décennie de nouveaux moyens de diagnostic (PSA, Echographie endo-rectale) dans le bilan du cancer de la prostate fait que sa découverte au stade précoce (qui est curable) est assez fréquente.

5.2- Physiopathologie:

La division cellulaire est nécessaire pour l'équilibre et la survie de l'organisme; mais les mécanismes du déclenchement de cette division cellulaire restent mystérieux **[19]**.

L'hypothèse suivante permet d'expliquer la survenue du cancer de la prostate:

Lorsque les mécanismes régulateurs de la division cellulaire sont intacts, l'interaction entre les différents facteurs de la division (androgènes, œstrogènes, facteurs de croissance oncogène) est coordonnée afin que la réponse ne dépasse les besoins de l'homéostasie.

Mais lorsqu'il y a une atteinte des mécanismes de division cellulaire, la prolifération cellulaire dépasse les besoins.

Ainsi, lorsque les mécanismes de la différenciation ne sont pas atteints, on a une tumeur bénigne, dans le cas contraire on obtiendra un cancer de la prostate.

L'étiologie de l'atteinte de ce mécanisme est inconnue ; toutefois, il semblerait que l'oncogène Ras 21p (de transmission génétique) soit incriminé **[3]**.

5.3. Etiopathogenie:

Les travaux de CATALONA et SCOTE (1986) énoncent les causes majeures du cancer de la prostate, en particulier les facteurs génétiques, hormonaux, environnementaux et infectieux [5].

5.3.1 Facteurs liés à l'hôte:

5.3.1.1- Facteurs génétiques:

Une incidence élevée a été constatée chez les parents des patients porteurs de cancer de prostate, [15, 16].

5.3.1.2. Facteurs hormonaux

Le rôle supposé d'imprégnation oncogénique est la stimulation et l'activation de l'épithélium prostatique vers une transformation maligne chez l'homme âgé [5].

5.3.1.3 Facteurs immunologiques

L'âge avancé et le liquide séminal ont un effet dépresseur sur l'immunité tumorale [13] les stimuli immunologiques « catalyseurs » et inhibiteurs sont alors à la base du développement et de la prolifération tumorale. Ainsi la réaction de blocage immunitaire et l'action possible de ras p21 de cellules normales en cellules tumorales pourraient expliquer la croissance rapide et la prolifération des cellules résistantes [23, 41].

5.3.1.4 Espérance de vie

WITMORE (1984) souligne dans son travail, que l'augmentation de l'espérance de vie chez l'homme de plus de 50 ans, conduit à une augmentation de ses risques à développer le cancer [41].

5.3.1.5 Facteurs alimentaires

Des facteurs alimentaires ont été récemment inclus dans les facteurs de risque du cancer. Le taux de survenu est élevé chez les hommes dont l'alimentation est riche en calcium et en graisses principalement animales [44, 48]. Le soja joue un rôle protecteur ; ce qui expliquerait le faible taux rencontré au Japon où l'alimentation est principalement à base de soja.

5.3.1.6 Facteurs liés à la profession [44, 49].

L'exposition au plomb et au cadmium crée des dommages oxydatifs au niveau de la prostate pouvant évoluer vers des lésions malignes. Des études ont montré que 40% des agriculteurs développent le cancer de la prostate.

5.4- Anatomopathologie:

5.4.1- Les variétés histologiques:

L'adénocarcinome de la prostate représente près de 90% des cancers de la prostate. C'est une tumeur plus ou moins différenciée. Elle a un point de départ acineux et se développe dans les parties postérieures et périphériques, (ou lobes latéraux) de la prostate.

Toutefois il existe d'autres variétés de cancer de la prostate en dehors de l'adénocarcinome. Il s'agit du carcinoïde, du carcinome épidermoïde [17].

5.4.2- Examens anatomopathologiques:

5.4.2.1- Les différents types de prélèvements [20]:

Biopsies prostatiques: Copeaux de résection trans-urétrale et les pièces d'adénomectomies , la prostatectomie totale, le cytodiagnostics.

5.4.2.2- Examen histologique:

Aspects microscopiques: (Figure 4; Figure 5).

Le diagnostic de l'adénocarcinome repose sur des critères cytologiques et structuraux en se référant au tissu prostatique sain.

Sur le plan structural le tissu prostatique normal est fait d'acini régulièrement regroupés en lobules tributaires d'un canal excréteur, au sein d'un tissu conjonctif riche en cellules musculaires lisses. Cette structure est conservée dans l'adénomyome prostatique (dystrophie).

Au contraire, le cancer de la prostate infiltre le tissu prostatique préexistant en nappe non structurée, ce qui aboutit à la perte de la structure lobulaire normale.

On parle alors de tumeur différenciée ou indifférenciée, selon que sur le plan morphologique et fonctionnel elle se rapproche plus ou moins ou s'éloigne du tissu normal de référence **[21]**.

C'est une cellule à cytoplasme cellulaire et à noyau petit, rond et régulier.

Les atypies cytonucléaires des cellules tumorales sont fréquemment discrètes, mais elles peuvent être très évidentes avec un cytoplasme basophile ou éosinophile, parfois mucosécrétant ou vésiculeux et un noyau gros, parfois en mitose.

Ces atypies nucléaires des cellules sont appelées "anaplasie", par les auteurs anglo-saxons, ce qui signifie "indifférenciation extrême par les anatomopathologistes français".

Le stroma des structures tumorales est un tissu conjonctivo-vasculaire formant la charpente et le tissu nourricier de la prolifération. Il peut être très scléreux, provoquant une induration de la tumeur.

L'adénocarcinome peut être polymorphe c'est à dire que de multiples aspects histologiques et structuraux peuvent s'associer dans une même tumeur. La recherche d'embolies néoplasiques intra capillaires doit être systématique **[22]**.



Figure 4: Coupe d'une prostate normale [44]

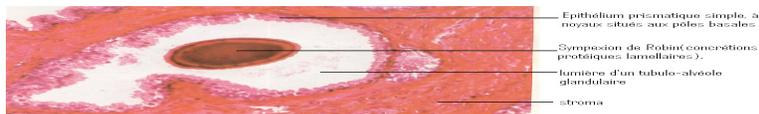


Figure 5: Coupe d'une glande tubulo-alvéolaire normale [44]

5.4.2.3- Examen cytologique:

La ponction aspiration cytologique à l'aiguille de FRANZEN par voie transrectale est simple et pratiquée en ambulatoire [4,22].

Les aspects cytologiques suivants sont retrouvés par cette ponction aspiration:

Glandes normales, Glandes et structures tumorales

5.5- Classification:

5.5.1- Classification anatomo-clinique:

5.5.1.1- Classification TNM 2002 du cancer de la prostate:

T: Tumeur primitive

T0: Absence de tumeur

T1: Tumeur non palpable ou non visible en imagerie ;

T1a < 5 % du tissu réséqué ;

T1b > 5 % du tissu réséqué ;

T1c: découverte par élévation du PSA et réalisation de biopsie prostatique ;

T2: Tumeur limitée à la prostate (apex et capsule compris) ;

T2a: Atteinte de la moitié d'un lobe ou moins ;

T2b: Atteinte de plus de la moitié d'un lobe sans atteinte de l'autre lobe ;

T2c: Atteinte des deux lobes ;

T3: Extension au-delà de la capsule ;

T3a: Extension extra capsulaire ;

T3b: Extension aux vésicules séminales ;

T4: Extension aux organes adjacents (col vésical, sphincter urétral, rectum, paroi pelvienne) ou tumeur fixée.

N: Ganglions régionaux

N0: Absence de métastases ganglionnaires ;

N1: Atteinte ganglionnaire(s) régionale(s) .

M: Métastases à distance

M0: Absence de métastases à distance ;

M1: Métastases à distance ;

M1a: Ganglions non régionaux ;

M1b: Os ;

M1c: Autres sites .

R: Reliquat tumoral post-opératoire

Les marges après prostatectomie sont codées comme suit:

- **Rx**: non évalué ;

- **R0**: Absence de reliquat tumoral macroscopique ou
microscopique ;

- **R1**: Reliquat microscopique (focal ou étendu à préciser)

- **R2**: reliquat macroscopique .

5.5.1.2- Classification en stade:

Elle dérive de celle proposée par COLLE et comporte 4 grands stades. **[23]**

Stade A (To) = tumeur non palpable, de découverte fortuite en général sur pièce d' adénomectomie.

A1: tumeur focale et de grade faible ; l'espérance de vie des malades est identique à celle de la population normale (HANASH 1972) **[24,30]**.

A2: tumeur diffuse, elle reste confinée à la prostate. Le taux de mortalité est de 20% entre 5 et 15 ans (CORREA 1974) **[18,23]**.

Stade B (T1. T2. Mo) = La tumeur est intra capsulaire.

B1: petits modules, localisés à un lobe, elles peuvent évoluer vers les stades C et D, 20% des patients en décèdent entre 5 à 10 ans.

B2: gros ou multiples nodules infiltrant toute la glande, présence des métastases dans les 5 ans qui suivent **[18]**.

Stade C (T3. T4. Mo) = extension extra capsulaire.

C1: sans atteinte des vésicules séminales, volume tumoral inférieur à 70g.

C2: volume tumoral supérieur à 70g. L'envahissement local au-delà de la capsule touche principalement les vésicules séminales et le col de la vessie. Le taux de survie à 5 – 10 ans est de 15 à 5% pour les tumeurs peu différenciées et 58 – 37% pour les tumeurs différenciées **[19,23]**.

Stade D (T4.) = possibilité de métastase de tous ordres, le taux de survie à 5 ans est très bas.

D1: métastases aux ganglions pelviens ou obstruction urétérale provoquant une hydronéphrose.

D2: métastases ganglionnaires à distance, osseuses ou d'un autre organe ou encore du tissu mou **[18,23]**.

5.5.2- Les Classifications histologiques:

Les classifications de Gleason et de Mostofi sont purement histologiques, et sont les plus connues pour la prostate.

5.5.2.1-La Classification de GLEASON

C'est la classification de référence actuellement. Elle est utilisée pour déterminer l'agressivité tumorale, classer les adénocarcinomes et établir le pronostic. Pour établir le score de GLEASON, trois paramètres sont utilisés : la différenciation architecturale, les rapports

de la tumeur et du stroma, le mode d'invasion en périphérie. La classification de GLEASON distingue cinq degrés de malignité allant de la structure très différenciée à une structure indifférenciée.

Grade 1 : Les glandes sont uniformes, rondes ou peu ovalaires, étroitement accolées mais séparées. La marge tumorale est bien définie.

Grade 2 : Les glandes sont moins uniformes, ronde ; séparées par un stroma de dimension supérieure au diamètre d'une glande.

Les petites glandes s'échappent en périphérie entraînant un aspect d'infiltration débutante. La marge tumorale est moins nette.

Grade 3 : Les glandes sont irrégulières, dysmorphiques, séparées, de taille variable avec un aspect cribriforme ou papillaire. Le stroma est infiltré et fibreux.

Grade 4 : Les glandes sont fusionnées avec les cordons irréguliers... Les cavités sont irrégulières, creusées dans un massif cellulaire et dépourvues de toute membrane basale. Le caractère de la prolifération est très infiltrant.

Grade 5 : Amas de cellules arrondies, bien limitées, creusées de rares lumières avec nécrose centrale réalisant un aspect de comédocarcinome. Les cordons sont irréguliers et infiltrants. Les mitoses sont nombreuses.

Le score histologique est obtenu en faisant la somme des deux grades prédominant allant de 1 à 5. Le score varie de 2 à 10...Le cancer est d'autant plus agressif que le score de GLEASON élevé.

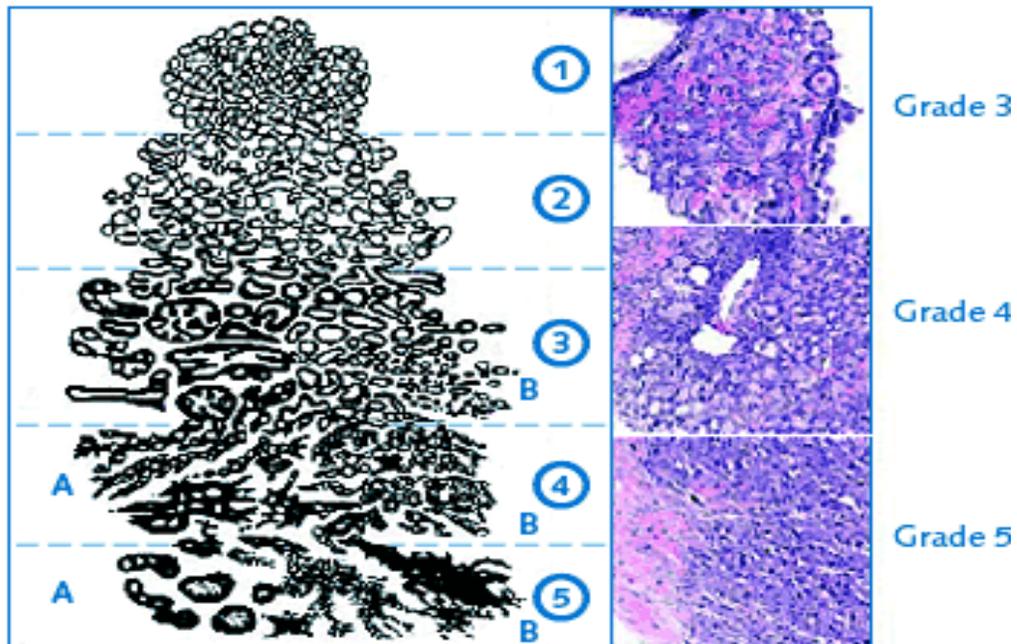


Figure 6: schéma pour établir le grade de Gleason [41].

5.5.2.2- La classification de Mostofi: [3,21]

Grade 1: tumeur composée de glandes bien différenciées bordées par un épithélium présentant des signes d'anaplasie nucléaire discrète;

Grade 2: tumeur composée de glandes dont l'épithélium présente des signes d'anaplasie modérée ;

Grade 3: tumeur composée de glandes dont l'épithélium présente des signes d'anaplasie sévère ou tumeur indifférenciée sans formation de glande.

5.6- Diagnostic:

5.6.1- Diagnostic clinique:

5.6.1.1- Circonstances de découverte: [4,22].

La découverte se fait en général devant:

-Symptômes urinaires: dysurie, pollakiurie, impériosité mictionnelle, rétention aiguë d'urine (RAU), hématurie macroscopique typiquement initiale, hémospérme.

-Douleurs: osseuses en rapport avec les métastases révélatrices.

-Autres: compression médullaire ou radiculaire et/ou épidurite métastatique, altération de l'état général, asthénie, amaigrissement, œdème des membres inférieurs (OMI) [18].

5.6.1.2- Examen physique:

Inspection: On appréciera les conjonctives, les extrémités et l'état général des patients [23].

Palpation: On recherchera les adénopathies externes au niveau des aires ganglionnaires, les OMI, les globes vésicaux en cas de RAU et le contact lombaire à la recherche de retentissements rénaux **[4,23]**.

Examen neurologique: On recherchera les lésions neurologiques: telles que paralysie des membres inférieurs et des nerfs crâniens, paraplégie, troubles sphinctériens anaux.

Toucher rectal (TR.):

Le toucher rectal est encore aujourd'hui le moins cher et le moins invasif, le meilleur et le premier moyen de détecter un cancer de la prostate ou du rectum.

Le malade est soit en position couchée latérale, en genu-cubital, debout, ou en position gynécologique (Figure 7).

Sa pratique combinée au palper hypogastrique permet d'apprécier le degré d'infiltration de la paroi vésicale par une tumeur avancée (Figure 8) **[24]**.

Au toucher rectal le cancer a une consistance pierreuse; il peut se présenter comme une induration localisée entourée par un tissu prostatique normal ; il peut aussi apparaître sous l'aspect d'une glande uniformément indurée et irrégulière. Le toucher rectal permet également de connaître l'extension locale de la tumeur. En effet, le palper latéral permet de délimiter l'extension à la graisse péri – prostatique voire jusqu'au releveur de l'anus. A un stade encore plus évolué les vésicules séminales, qui normalement ne sont pas palpables peuvent augmenter de volume et devenir alors fixes et fermes **[12,24]**.

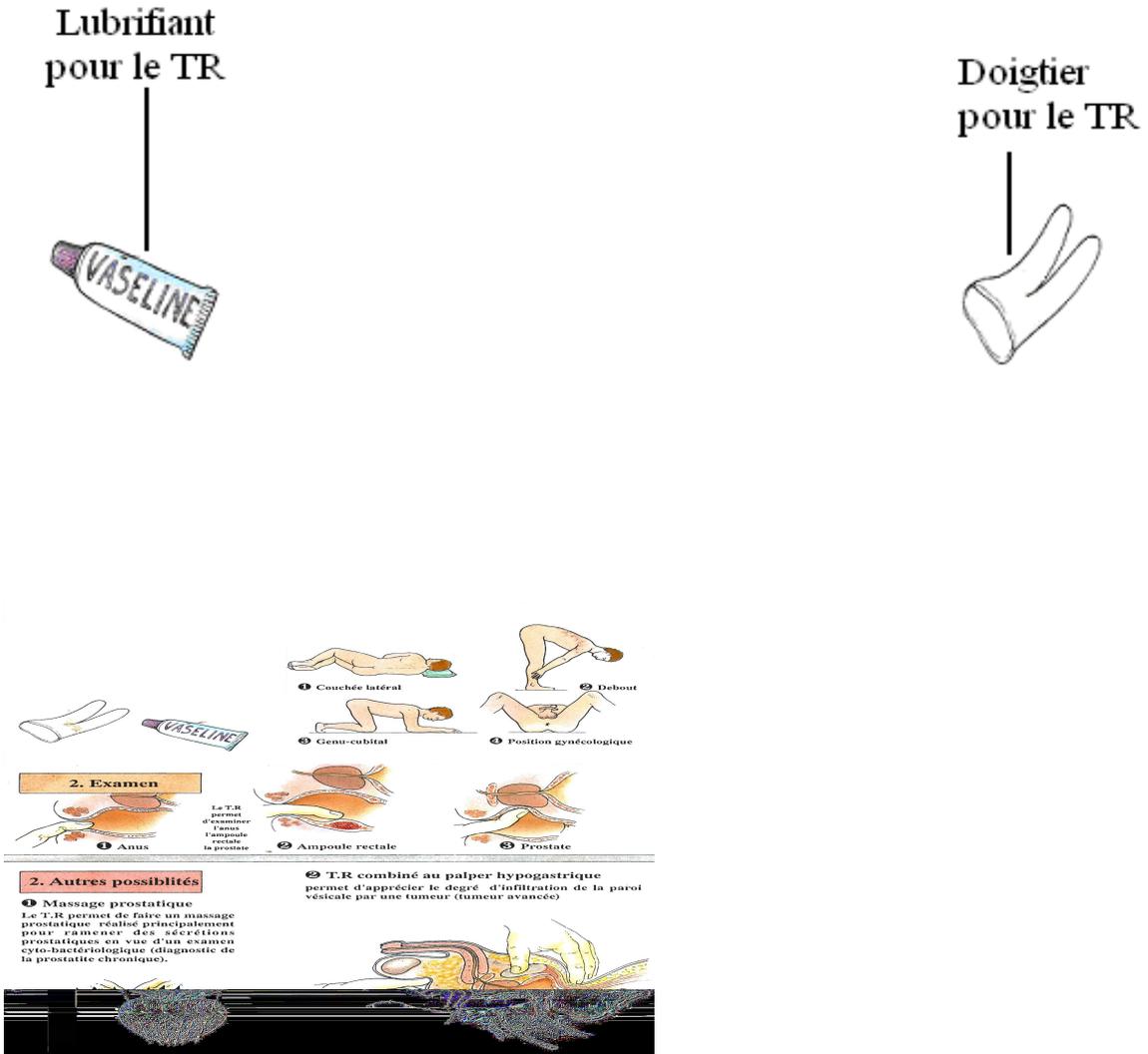


Figure 7: La position du patient au cours du toucher rectal [26].

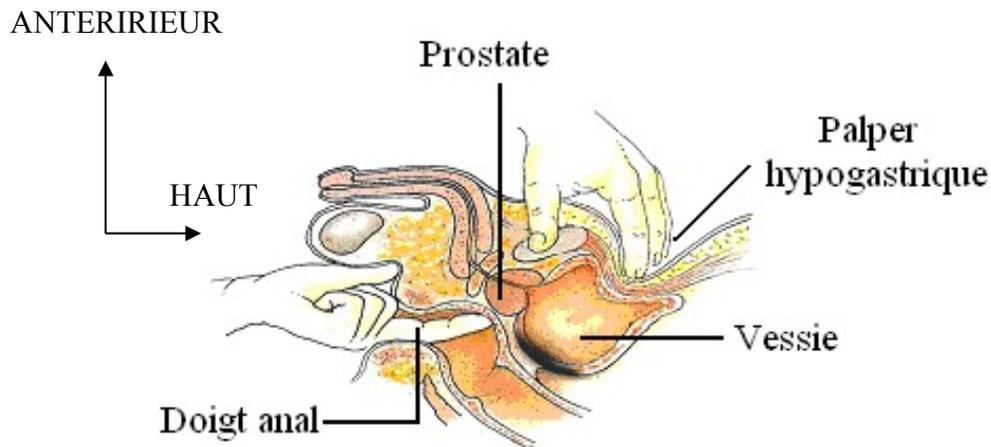


Figure 8: le toucher rectal combiné au palper hypogastrique [24].

5.6.2- Diagnostic para clinique:

5.6.2.1- Biologie:

Marqueurs tumoraux:

Dans la pratique courante on utilise deux types de marqueurs qui sont: la PAP ou phosphatase acide de la prostate et le PSA ou Prostatic Spécific Antigen [25,26].

Examens cytobactériologiques des urines (ECBU) ,

Le dosage de la créatininémie:

La numération formule sanguine et le bilan de l'hémostase.

5.6.2.2- Imagerie médicale:

L'ultrasonographie de tous les systèmes d'imageries utilisés aujourd'hui.

L'échographie est celle qui apporte le plus d'aide à l'examen clinique [24].

La radiographie conventionnelle dans le cancer de la prostate.

Le cliché sans préparation.

L'urographie intraveineuse (U.I.V.).

La Pyélographie en cas de rein à cavités dilatées et à fonction réduite.

La cystographie sus-pubienne.

L'urétrocystographie rétrograde.

La Scintigraphie.

Imagerie par résonance magnétique (IRM).

La Tomodensitométrie.

La Lymphographie pédieuse.

L'Endoscopie dans le cancer de la prostate.

La biopsie prostatique.

Le cliché thoracique garde une place importante dans la recherche d'envahissement pulmonaire **[5,25]**.

5.6.3- Diagnostic positif:

Seule l'analyse histologique permet d'affirmer le diagnostic d'un cancer de la prostate **[18]**.

5.6.4- Diagnostic différentiel:

Le diagnostic différentiel du cancer de la prostate se fait avec:

Hypertrophie bénigne de la prostate,

Prostatite aiguë et chronique,

Les lésions d'envahissement secondaires de la prostate.

6-5- Le dépistage du cancer de la prostate au stade précoce:

Le dépistage du cancer de la prostate s'impose alors dans la population des hommes entre 50 – 70 ans, afin qu'ils puissent bénéficier d'un traitement curatif pour en diminuer la mortalité **[14,30]**.

5.7- Traitement du cancer de la prostate:

5.7.1- Méthodes:

5.7.1.1- Chirurgie:

-La prostatectomie radicale:

Cette intervention a pour but de réaliser l'exérèse de l'ensemble de la prostate, des vésicules séminales et d'une partie des déférents **[31,32]**.

-Chirurgie endoscopique:Elle permet une stadification de la tumeur ainsi que la désobstruction urinaire au cours des envahissements vésicaux et urétéraux **[33]**.

-Autres techniques:

La surrénalectomie bilatérale, l'hypophysectomie ont pu être indiquées pour des métastases osseuses douloureuses **[33]**.

5.7.1.2- L'hormonothérapie:

L'hormonothérapie semble améliorer l'état de santé mais ne prolonge pas la vie des patients; elle peut être réalisée par plusieurs procédés:

La pulpectomie,

Les oestrogènes,

Les anti-androgènes,

Les progestatifs,

Castration chimique: analogues de la LH-RH **[31,32]**.

5.7.1.3- LA Radiothérapie [31,32]:

5.7.1.4- La chimiothérapie:

Elle est actuellement réservée aux formes oestrogénorésistantes.

Les médicaments utilisés sont:

L'ESTRAMUSTINE (ESTRACYT*),

La DOXORUBICINE,

La CISPLATINE,

Le FLUORO-CERACILE,

La tolérance est bonne mais l'efficacité reste controversée **[18,27]**.

5.8- Les indications thérapeutiques:

5.8.1- Les cancers infra cliniques, stadeT1:

La prostatectomie ou la radiothérapie externe peut se justifier chez les patients en bon état général.

5.8.2- Les cancers limités à la glande, stade T2:

La prostatectomie totale est sans doute la meilleure méthode mais elle se doit pour être vraiment efficace d'être appliquée à une tumeur intra prostatique. Dès qu'il existe une suspicion d'extension régionale plus importante, la radiothérapie semble être parfois préférable. Plus le patient est jeune, plus la prostatectomie radicale sera proposée, alors que pour les patients au-delà de 70 ans la radiothérapie sera discutée [35].

5.8.3- Le stade T3-T4:

En effet l'exérèse de la prostate n'est plus suffisante pour contrôler la maladie néoplasique. Les associations les plus souvent proposées sont:

- La prostatectomie radicale suivie d'une irradiation externe.
- L'hormonothérapie préopératoire associée à une prostatectomie radicale.

A ce stade il est toujours possible de réaliser également une simple surveillance. Celle-ci sera proposée aux patients âgés pour lesquels un traitement hormonal pourra être débuté après une période de surveillance [35].

5.8.4- Le stade T4 (Métastase):

La maladie est devenue systémique, il faut avoir recours au traitement hormonal [35].

5.9 Pronostic : Les facteurs pronostiques les plus importants sont:

Le grade tumoral.

Le stade de la tumeur.

Et l'âge des malades.

5.9.1. Le grade tumoral:

Le grade 1: Il correspond aux tumeurs bien différenciées : le pronostic est bon.

Le grade 2: Tumeurs moyennement différenciées : le pronostic est moins bon.

Le grade 3: Tumeurs indifférenciées, en général le pronostic est mauvais.

5.9.2. Le stade tumoral:

Au stade intra capsulaire (A et B) les tumeurs sont d'un bon pronostic.

Au stade extra capsulaire (C), seulement, le traitement palliatif est possible, le pronostic n'est donc pas bon.

Au stade généralisé (D), le pronostic est mauvais [48].

5.9.3. L'âge:

Le sujet jeune a le risque de développer tous les stades cliniques de son cancer avant son décès, la découverte précoce garde alors toute sa place chez lui [48].

5.10. Surveillance du malade: [49]

La justification du suivi varie selon l'âge et les comorbidités du patient, le stade de sa tumeur au diagnostic et la séquence thérapeutique réalisée au préalable.

Un âge avancé ou la présence de comorbidités sévère font espacer les consultations et les bilans de suivi.

L'interrogatoire est orienté sur l'apparition de signes fonctionnels ou d'effets secondaires des traitements.

Le toucher rectal et le dosage du PSA sont suffisants en routine chez les patients asymptomatiques

5.10.1-Suivi clinique

Il s'effectue par interrogatoire à la recherche de signes d'obstructions vésico-prostatiques ou de douleurs osseuses. La recherche des effets secondaires est indispensable. Après prostatectomie, un toucher rectal annuel est recommandé. La récurrence biologique précédant toujours la récurrence clinique pelvienne, le toucher rectal peut être jugé optionnel dans le suivi chez les patients ayant une valeur de PSA indétectable. Après radiothérapie le toucher rectal est recommandé tous les six mois de façon prolongée.

5.10.2-Suivi biologique :

Le dosage du PSA sérique est recommandé. Après prostatectomie totale, un dosage du PSA est recommandé dans les trois mois. Il est ensuite trimestriel la première année, semestriel pendant les quatre années suivantes puis annuel, si le PSA est indétectable.

5.10.3-Modalité du dosage du PSA dans le suivi après traitement.

En cas de PSA détectable il est recommandé de pratiquer un contrôle à trois mois pour certifier l'anomalie et estimer le temps de doublement de la valeur du PSA. La progression biologique est

définie par une élévation du PSA supérieure à 0,1ng/ml à deux dosages successifs.

Le dosage du PSA ultrasensible permet de dépister la récurrence biologique plus précocement (de neuf mois à un an) chez des patients traités dans l'option curatrice. Le dosage du PSA libre n'a pas d'indication dans le suivi.

6. Antigène Spécifique de la Prostate (PSA)

6.1- Généralité sur le PSA :

Initialement décrit sous le nom de gamma-sémino-protéine par HARA en 1971 et isolé du tissu prostatique par WANG en 1979, c'est une glycoprotéine exclusivement produite chez l'homme dans les cellules épithéliales prostatiques. Son rôle physiologique est de reliquer le sperme et sa sécrétion semble être quantitativement équivalente dans toutes les zones de la glande.

C'est une enzyme glycoprotéine ayant un rôle de fluidifiant du sperme au cours de l'éjaculation. Il est sécrété par l'épithélium des acini des canaux prostatiques et des glandes urétrales dont la majeure partie passe dans le sperme. Seulement une faible quantité (perturbée au cours des pathologies prostatiques), passe dans le sang sous trois formes :

la forme enzymatique libre et inactive;

la forme liée à l'alpha 1 anti-chymotrypsine ou PSA complexé, immuno-réactif et la forme liée à l'alpha 2 macroglobuline ou PSA occulte non immuno-réactif.

La demi vie du PSA est de deux à trois jours et son catabolisme se fait pour la forme libre dans les reins pour la forme complexée dans le foie et pour la forme occulte dans le système réticulo-endothélial [12, 46].

Pourquoi un dépistage du cancer de la prostate par le PSA ?

Seul le dépistage permet le diagnostic d'un cancer de la prostate au stade curable et la réduction de la mortalité liée au cancer de prostate. Un cancer diagnostiqué avant 65 ans tue 3 fois sur 4 s'il n'est pas traité. Le stade de révélation du cancer est fortement corrélé à la valeur de PSA initiale [47].

Tableau I : Le stade de révélation du cancer est fortement corrélé à la valeur du PSA initiale [47].

Valeur du PSA ng/ml	Risque de cancer	Stade de cancer
3 à 7	25%	Très précoce et curable dans + de 8 cas / 10
7 à 30	65%	Précoce, mais curable dans – de 5 cas / 10
30 à 100	90 %	Avancé non curable présence de métastases ganglionnaires
100 à 1000	100 %	Tardif non curable présence de métastases osseuses

Une valeur seuil de PSA à 3 ng /ml améliore la valeur prédictive positive du PSA.

Le taux de détection est de 18,2% pour un PSA supérieur à 4 ng/ml combiné au toucher rectal et 24,3 % pour un PSA supérieur à 3 ng/ml sans toucher rectal. Le nombre de biopsies nécessaire pour diagnostiquer un cas de cancer passe de 5,2 à 3,4 en utilisant comme seul test le seuil de PSA à 3 ng/ml [47]. Certains programmes de dépistage utilisent un seuil de PSA à 2,5 ng/ml.

L'interprétation des résultats du dosage du PSA a changé ; récemment encore , pour des valeurs de PSA situées entre 4 et 10 ng/ml, un dosage comparatif du PSA était proposé six mois ou un an plus tard (vélocité du PSA) afin de confirmer le caractère suspect. En effet, plus de 50% des patients ayant une valeur initiale de PSA à 7 ng/ml voient leur cancer révélé à un stade non curable, donc une valeur au dessus de 4 (ou de 3) ng/ml doit faire suspecter l'existence d'un cancer de prostate [47].

Les types de présentation des résultats sont :

PSA total sérique suffit pour dépister ou poser le diagnostic de cancer de la prostate ;

PSA libre / PSA complexé permet de faire la différence entre une tumeur bénigne et/ou maligne ;

PSA ultra sensible permet le dépistage précoce après prostatectomie.

A qui propose t-on ce dépistage ?

Ce dépistage s'adresse aux hommes de plus de 50 ans et jusqu'à 75 ans. Ce chiffre moyen varie à l'échelon individuel en fonction de l'état de santé de chacun. Par exemple, un homme de 70 ans en bonne santé, sans maladie grave ou évolutive, a une espérance de vie de 15 années, alors qu'un homme présentant une maladie grave évolutive mal stabilisée (diabète, artérite ...) a une espérance de vie plus réduite proche de 3 années. Des éléments de mesure de la morbidité compétitive sont disponibles et il est possible d'en extraire une aide à la décision thérapeutique pour les patients présentant un cancer localisé de la prostate.

Les hommes à risque justifient un dépistage plus précoce à partir de 45 ans, il s'agit essentiellement de deux parents proches (ou plus) atteints de cancer de la prostate d'origine africaine ou antillaise.

Comment dépister ?

- Le toucher rectal

Il reste indispensable car 15% des cancers de prostate sont révélés par cet examen clinique alors que la valeur du PSA total est normale.

- le PSA

la prescription : un dosage du PSA sérique total suffit en première intention.

L'élévation de la valeur du PSA n'est pas spécifique seulement du cancer.

Une élévation est possible transitoirement en cas :

- D'infection prostatique,
- d'hypertrophie prostatique bénigne,
- d'agression prostatique par des manœuvres sur la glande.

Le volume de la prostate ne doit pas expliquer à lui seul l'élévation du PSA.[50]

Il existe une variabilité individuelle des valeurs de PSA à deux dosages successifs pouvant atteindre 30%. Le dosage associé de la fraction libre du PSA ou du PSA complexé n'est pas indiqué en routine. Le rapport PSA libre /total est plus élevé en cas d'hypertrophie bénigne de la prostate qu'en cas de cancer. Le rapport PSA libre /total a la valeur prédictive positive avec une sensibilité identique pour des valeurs de PSA total entre 4 et 10 ng /ml. Au delà d'un seuil de PSA libre / total de 25% les biopsies ne seraient justifiées.

La densité de PSA (fonction du volume prostatique) n'est pas validée pour discuter l'indication de biopsies. Le dosage du PSA ultra sensible n'est pas utile pour le diagnostic. Il est intéressant dans certaines situations de suivi de cancers traités dans une option curative pour dépister précocement une rechute. Les tables de valeurs de PSA ajustées à l'âge ont peu d'intérêt dans la pratique individuelle sauf les tranches d'âges inférieures à 60ans.

Les précautions

S'assurer de l'absence d'une infection uro-génitale récente. IL est habituellement recommandé de ne pas faire un dosage du PSA peu après un examen endoréctal ou échographie. En fait les variations de la valeur du PSA dans ces situations sont peu significatives. Elles sont plus significatives après un manœuvre endo-urétrale ou une chirurgie prostatique et imposent un délai de 21 jours (7 demi-vie sérique de trois jours) avant la réalisation du prélèvement sanguin.

En cas d'infection urinaire, le dosage du PSA doit être réalisé après un délai de deux mois (44).

6-2- Interprétation des résultats du dosage du PSA

- Les méthodes du dosage du PSA utilisent des techniques immuno-enzymatiques ou radio immunologique. De nombreux kits existent avec des résultats discordants d'un kit à l'autre , d'ou l'importance de faire pratiquer les dosages de PSA successifs dans le même laboratoire.

- Certains éléments sont importants à connaître dans l'interprétation du taux sanguin de PSA.

- le taux de PSA augmente avec l'âge . La norme est établie à 4ng/ml avec les variations suivantes : théoriquement , ce taux doit être inférieur à 2,5ng /ml pour un homme de moins de 50ans et inférieur à 6,5ng /ml pour un homme de plus de 70ans.

- la variabilité interpersonnelle du taux de PSA peut atteindre 30% d' un dosage à l'autre.

- le toucher rectal et l' échographie endo-rectale n'entraînent pas de modification significative du taux de PSA. L'intervalle d'une semaine entre le toucher rectal et le dosage du PSA n'est donc pas impératif mais souhaitable.

- les biopsies prostatiques, la résection endoscopique de prostate et de l' adénomectomie prostatique font augmenter de manière significative le taux de PSA. Un délai de minimum 3semaines est donc recommandé avant un dosage de PSA .

-L'éjaculation ne modifie pas le taux de PSA total mais augmente le taux libre . Une abstinence sexuelle de 3jours est donc souhaitable avant un dosage de PSA.

-Le finastéride (Chibroproscar*) par l'atrophie épithéliale qu'il entraîne,diminue artificiellement par 2 le taux de PSA après 6mois de traitement. Le taux de PSA doit être multiplié par 2 pour refléter la réalité.

-Certains éléments du dosage du PSA sont importants à connaître pour le diagnostic précoce du cancer de prostate et le diagnostic des récives en particulier après traitement radical.

- Rapport PSA libre /PSA total :Ce rapport est beaucoup plus élevé dans l'hypertrophie bénigne de la prostate que dans le cancer . L'étude de ce rapport est surtout intéressant dans les cas limites c'est à dire pour des taux compris entre 4 et 10ng/ml avec un toucher rectal ne laissant pas suspecter la présence d'un cancer prostatique.

- Vélocité du PSA :L'évolution du taux de PSA dans le temps surtout son taux de dédoublement sont importants pour le diagnostique précoce du cancer de prostate et la surveillance du cancer traité.

- Densité du PSA :Elle correspond au rapport du taux de PSA en ng/ml sur le volume de la prostate, mesuré par l'échographie endo-rectale, en ml ou mm³. Malheureusement , aucune étude n'a pu mettre en évidence de valeur seuil de densité de PSA, probablement du fait des difficultés de standardisation et de fiabilité de mesure du volume prostatique .

-PSA ultrasensible :Il permet de détecter des taux très bas de PSA sanguin de l'ordre de 0,03ng/ml. Son intérêt dans le dépistage

des reprises évolutives chez des malades ayant eu une prostatectomie totale avec PSA indosable en post opératoire.

Il est important de souligner que l'interprétation du taux de PSA ne peut être dissociée des données du toucher rectal.

6-3-PSA et situations cliniques

6-3-1-PSA et pathologie non cancéreuse de la prostate :

6-3-1-1- Prostatites aiguës :

- Elles sont responsables d'une élévation importante du PSA sanguin(5 à 10 fois la normale. Ainsi le dosage du taux de PSA au cours l'évolution d'une prostatite aiguë n'a que peu d'intérêt en dehors de sa normalisation contemporaine de la guérison de l'épisode aigu. L'absence de retour à un taux normal peut justifier la pratique de biopsies prostatiques.

6-3-1-2-Hypertrophie bénigne de prostate

- Elle peut s'accompagner d'une élévation anormale du taux de PSA et de l'augmentation du volume prostatique au toucher rectal.

Certains éléments peuvent permettre une discrimination entre adénome de la prostate et cancer de prostate et diminuer le nombre de biopsies prostatiques inutiles et leur répétition :

- Rapport PSA libre/PSA total :

- Un rapport inférieur 15% est fortement évocateur de cancer ;

- Un rapport supérieur à 25% est en faveur d'une pathologie bénigne ;

- Un rapport compris entre les deux valeurs précédentes ne permet de conclure, nécessitant le recours à la vélocité du marqueur dans le temps.

- Vélocité de PSA : Une augmentation annuelle de plus de 0,75ng/ml a une sensibilité de 72% et une spécificité de 92% pour le diagnostique.

- Malgré tous ces éléments , seul un faisceau d'arguments comportant en particulier les données du toucher rectal peut permettre de prendre la décision de pratiquer ou non des biopsies prostatiques.

6-3-2-PSA et cancer de prostate :

6-3-2-1- Valeur du PSA.

- Le caractère discriminant du PSA dans le diagnostique du cancer de prostate ne se conçoit que lorsque le toucher rectal est normal ou ne comporte pas d'anomalie suspecte devant conduire à la biopsie prostatique quelque soit le taux de PSA.

- Devant un toucher rectal normal, un faisceau d'argument doit permettre de décider de la pratique ou non de biopsies prostatiques. Entrent en ligne de compte le taux de PSA, le rapport PSA libre/PSA total en particulier pour des valeurs compris entre 4 et 10ng/ml, la vélocité du PSA et les éventuels antécédents familiaux du patient et bien entendu son âge.

6-3-2-2-Valeur pronostique du PSA.

- Chez un porteur d' un cancer de prostate, le taux de PSA sanguin aide à la stadification de la maladie.

- Cependant le PSA n'est qu'un élément à associer d'autre paramètres que sont le toucher rectal, le grade de Gleason obtenu par les biopsies prostatiques ou sur les copeaux d'une résection de

prostate ou sur l'analyse d'une pièce d'adénomectomie voire de prostatectomie radicale .

Le PSA peut à lui seul être prédictif du bilan d'extension de la maladie :

-Si le taux de PSA est supérieur à 50ng/ml, le risque d' extension du cancer au delà de la capsule prostatique est supérieur à 80% avec fréquemment une atteinte des vésicules séminales voire des ganglions obturateurs .

-Si le taux de PSA est supérieur 100ng/ml, le risque de métastases notamment osseuses est très élevés.

•Soulignons cependant que tous ces éléments ne permettent de déterminer qu'un risque statistique et que face à un patient donné, le taux de PSA ne permet pas d'affirmer une extension de la maladie. Ainsi le risque doit être évalué pour chaque cas.

6-3-2-3 Valeur du PSA pour la surveillance d'un patient ayant bénéficié d'un traitement à visée curatrice d'un cancer de prostate.

6-3-2-3-1.PSA après prostatectomie radicale

•Le but de la prostatectomie est d'éradiquer la totalité d'une tumeur circonscrite à la glande. Le PSA n' étant pas sécrété que par les cellules prostatiques ,après adénomectomie il doit être indosable .

•Pour affirmer la guérison le PSA doit rester <5ng/ml pendant au moins 5ans après la cure chirurgicale .La grande majorité des récives se font dans les 3 premières années après la prostatectomie . Le dosage du PSA ultra sensible peut dépister plus

tôt une récurrence de la maladie . Son intérêt sur le plan thérapeutique est encore discuté .

- En pratique après prostatectomie : soit le PSA est indosable (ou <5ng/ml ,pour certains) ,une surveillance tous les 6 mois s'impose avec un toucher rectal et PSA total ; soit le PSA reste ou est à nouveau dosable . Le problème est alors de savoir s'il s'agit d'une récurrence locale ou de métastases .

- L'examen clinique , les éventuelles biopsies de la loge de prostatectomie, la tomodensitométrie et la scintigraphie osseuse ne permettent pas toujours de conclure . La date d'apparition et le temps de dédoublement du PSA sont des éléments d'orientation importants : une remontée du taux sanguin , précocement après la prostatectomie et un temps de doublement lent serait plus en faveur d'une récurrence locale pour laquelle une radiothérapie externe adjuvante peut éventuellement être proposée.

6-3-2-3-2.PSA après radiothérapie externe

- L'interprétation du dosage du PSA sanguin après radiothérapie externe est plus difficile qu'après prostatectomie .En effet ,d'une part la radiothérapie laisse persister des cellules prostatiques normales sécrétant du PSA, d'autre part , l'efficacité de la radiothérapie se traduit plusieurs mois après la fin des séances. Il est donc normal que le PSA soit dosable après radiothérapie et que son taux ne soit au plus bas (PSA Nadir) que plusieurs mois après la fin du traitement(1an).

- En pratique , un PSA à 1an inférieur à 0,5ng/ml est fortement corrélé à une faible progression biologique ultérieure avec un taux de récurrence à 5ans inférieur à 10%. En revanche , un PSA Nadir

supérieur à 1ng/ml est associé à un risque de progression à 5ans supérieur à 50%. La progression du taux de PSA après radiothérapie externe débouche habituellement sur une hormonothérapie.

6-3-2-3-3.PSA et surveillance d'une hormonothérapie pour cancer métastatique.

- Le traitement hormonal du cancer de la prostate métastasé fait appel à l'hormonothérapie. Les modalités pratiques de ce traitement sont variables(analogue de la LH-RH(Zoladex*,Decapeptyl*, Enantone*) +/- anti androgène(Anandron*,Androcur*,Casodex*), en traitement intermittent ou en traitement au long cours.

- Quelle que soit la modalité thérapeutique choisie, l'échappement hormonal surviendra en moyenne 30 mois après le début du traitement . Les cellules tumorales n'étant plus hormonosensibles, même si l'hormonothérapie est toujours efficace (testostéronémie effondrée), la maladie progressera.

Le dosage de PSA est intéressant à plusieurs périodes :

- Trois mois après la mise en route du traitement le PSA doit être indosable . Si un taux dosable persiste , l'efficacité de l'hormonothérapie dans le temps sera moindre et l'évolution rapidement défavorable.

- Réalisé tous les 6 mois , le dosage de PSA permettra de dépister l'échappement hormonal avant (de 6 à 18 mois) l'apparition de manifestations cliniques. Une augmentation même minime du taux de PSA signe la reprise évolutive.

- Il faut alors vérifier que le traitement hormonal est pris régulièrement (la testostéronémie doit être basse) et arrêter l'anti androgène (qui à ce stade peut avoir un effet stimulant paradoxal : syndrome du retrait des anti androgène) tout en continuant l'analogue du LH-RH. Cette association permet dans 30% des cas de faire baisser le taux de PSA pour quelques mois, mais l'évolution est malheureusement inexorable.
- La chimiothérapie de rattrapage donne des résultats qui n'améliorent pas la survie pour le moment mais de nouvelles molécules à l'étude (taxanes) semblent offrir des perspectives encourageantes.
- Au stade d'échappement hormonal, le traitement est décevant et la qualité de vie du malade doit primer. Il est conseillé de ne pas doser trop fréquemment le PSA (malgré la demande pressante du patient), car son taux progresse inexorablement et cette augmentation n'aboutit à aucun traitement efficace, par contre elle majore l'anxiété du malade et de sa famille.

IV

METHODOLOGIE

1. Méthode:

1.1. Cadre d'étude: L'étude a été effectuée au Service d'Urologie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURÉ, et portait sur les malades porteurs d'une hypertrophie prostatique.

1.2. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective et transversale qui a duré de Septembre 2008 à Août 2009 ; elle a porté sur 104 malades atteints de troubles urinaires en rapport avec une hypertrophie prostatique.

1.3. Phases d'étude :

Notre étude a comporté 3 phases :

1.3.1. Phase de confection du questionnaire:

Le questionnaire a été élaboré par nous même et corrigé par le directeur de thèse. Il comportait quatre rubriques:

- Identification;
- Renseignements Cliniques;
- Traitement;
- Suivi des patients;

1.3.2. Phase de collecte des données:

Les données ont été recueillies à partir :

Des fiches individuelles d'enquête .

Des dossiers médicaux des patients.

Du cahier de compte rendu opératoire.

1.3.3. Phase de surveillance:

Les patients ont été régulièrement vus en consultation externe dans le service sur rendez-vous.

Les consultations étaient mensuelles, trimestrielle, semestrielles ensuite annuelles.

2. CRITERES :

2.1. Population d'étude:

L'étude a porté sur des malades âgés de 50 ans et plus présentant une hypertrophie prostatique symptomatique ou non.

Technique:

L'interrogatoire et le toucher rectal ont constitué des temps importants de l'examen des patients. Un bilan standard composé de numération formule sanguine, vitesse de sédimentation, glycémie, Créatininémie, groupe sanguin/rhésus, Examen cyto bactériologique des urines, du PSA a été systématiquement demandé.

La technique du dosage du PSA utilisée est celle du standard radio immuno-enzymatique ou technique de TENDEN HYBRITECH de valeur normale comprise entre 0 et 4 ng/ml.

2.3. Critères d'inclusion:

Ont été inclus dans notre étude tous les malades âgés de 50 ans et plus, porteur d'une hypertrophie prostatique symptomatique ou non

confirmée au TR ou par l'échographie ; et chez lesquels le PSA a été dosé ,et qui ont donné leur accord verbal pour faire partie de l'étude.

2.4. Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- les malades porteurs de troubles de la miction sans hypertrophie prostatique ;
- Les malades ayant refusé de faire partie de l'étude.

2.5. Recueil des données :

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête conçue à cet effet(voir annexe) .

2.6. Saisie et analyse des données :

Les données ont été saisies sur Microsoft Word et analysées sur Epi info version 6.04fr.

2.7. Ethique et Déontologie :

Tous les patients sans exception ont été informés de l'importance et de la pertinence de l'étude ,ils ont tous donné leur accord verbal après un consentement éclairé répondant aux critères d'inclusion.

V

RESULTATS

1.Caractéristiques sociodémographiques:

Tableau 2: Répartition des patients selon la provenance :

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	48	46,1
Kayes	13	12,5
Koulikoro	12	11,5
Sikasso	10	9,6
Ségou	6	5,8
Mopti	3	2,9
Tombouctou	7	6,7
Gao	1	1,0
Kidal	1	1,0
Guinée Conakry	3	2,9
Total	104	100

A l'exception de Kayes ,on constate que le nombre de patients baisse au fur et à mesure qu'on s'éloigne de Bamako.

Tableau 3: Répartition des patients selon les classes d'âge :

Classe d'âge	Effectif	Pourcentage
50-59	10	9,6
60-69	35	33,7
70 et plus	59	56,7
Total	104	100

Les patients âgés de 70 ans et plus étaient majoritaires soit **56,7%**.

Tableau 4: Répartition des patients selon la profession :

Profession	Effectif	Pourcentage
Cultivateur	65	62,5

Fonctionnaire	16	15,4
Commerçant	13	12,5
Ouvrier	6	5,8
Retraité	3	2,9
Eleveur	1	1,0
Total	104	100

Les cultivateurs représentaient **62,5%** des patients.

Tableau 5: Répartition des patients selon l'ethnie :

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	45	43,3
Peulh	16	15,4
Sarakolé	15	14,4
Sonrhäi	12	11,5
Malinké	8	7,6
Dogon	4	3,8
Sénoufo	2	2,0
Minianka	1	1,0
Bobo	1	1,0
Total	104	100

Les Bambara représentaient **43,3%** des patients.

2. Caractéristiques cliniques:

Tableau 6: Répartition des patients selon l'origine de la référence :

Origine de la référence	Effectif	Pourcentage
Venu de lui même	74	71.2
Adressé par agent de santé	24	23.0
Adressé par un parent	6	5.8
Total	104	100

Les patients venus d'eux mêmes en consultation représentaient **71,2%**.

Tableau 7: Répartition des patients selon les signes cliniques :

Signes cliniques	Effectif	Pourcentage
Pollakiurie	100	96,2
Dysurie	76	73,1
Douleur pelvienne	71	68,3
Miction impérieuse	66	63,5
Rétention aigue d'urine	62	59,6
Brûlure mictionnelle	60	57,7
Fièvre	36	34,6
Amaigrissement	21	20,2
Hématurie	14	13,5
Pyurie	2	2,9

La pollakiurie était présente chez **96,2%** de nos patients .

Tableau 8: Répartition des patients selon les complications :

Complication	Effectif	Fréquence
Rétention aiguë d'urine	62	59.6
Infection urinaire	25	24.04
Hydronéphrose	21	20,2
Hématurie	9	8,6
Diverticule de vessie	1	1,0

La rétention aigue d'urine était la complication la plus fréquente soit **59,6%** .

Tableau 9 : Répartition des patients selon les antécédents urologiques :

Antécédents urologiques	Effectif	Pourcentage
-------------------------	----------	-------------

Bilharziose urinaire	63	60,6
I.S.T	13	12,5
Traumatisme	2	1,9
Sans antécédent reconnu	26	25,0
Total	104	100

La bilharziose représentait **60,6%** des antécédents.

Tableau 10 :Place de l'hypertrophie de la prostate dans l'activité chirurgicale du service d'Urologie :

Pathologies	Effectif	Pourcentage %
Hypertrophie de la prostate	186	42,46
Lithiase urinaire	69	15,75
Rétrécissement urétral	39	8,90
Cystocèle	25	5,71
Sténose du bas uretères	24	5,48
Tumeur de vessie	23	5,25
Sclérose du col vésical	22	5,02
Hydrocèle	12	2,74
Tumeur testiculaire	8	1,83
F V V + F R V	7	1,60
Priapisme	6	1,37
Tumeur rénale	5	1,14
Séquelles d'excision	3	0,68
Gangrène de Fournier	3	0,68
Syndrome de jonction pyelo-ureterale	2	0,46
Hypospadias	2	0,46
Ectopie testiculaire	1	0,23
Fracture de la verge	1	0,23
total	438	100,00

L'hypertrophie bénigne de la prostate est la première pathologie chirurgicale soit **42,46%**.

Tableau 11 : Répartition des patients selon le résultat de la palpation :

Palpation	Effectif	Pourcentage
Présence de globe vésical	62	59,6
Absence de globe vésical	42	40,4
Total	104	100

Le globe vésical était présent chez **59,6%** patients.

3. Caractéristiques para cliniques:

Tableau 12 : Répartition des patients selon le résultat de l'examen Cytobactériologique des urines (ECBU) :

ECBU	Effectif	Pourcentage
Présence de germes	25	24,04
Absence de germes	79	75,96
Total	104	100

Une infection urinaire a été détectée chez **24,04 %** des patients.

Tableau 13 Répartition des germes retrouvés dans les urines selon leur fréquence .

Germes	Effectifs	Pourcentage
Escherichia coli	9	8,65
Pseudomonas aeruginosa	4	3,85
Klebsiella pneumoniae	3	2,89
Staphylococcus aureus	3	2,89
Streptococcus agalactiae	2	1,92
Proteus mirabilis	2	1,92
Acinetobacter	1	0,96
Eschérichia Coli + S. aureus	1	0,96

Absence de germes	79	75,96
Total	104	100%

Eschérichia Coli était le germe le plus fréquemment rencontré .

Tableau 14 : Répartition des patients selon le taux de PSA :

Valeur du PSA en ng /ml	Effectif	Pourcentage
< 3	61	58,7
3 à 7	13	12,5
7 à 30	12	11,5
30 à 100	8	7,7
> 100	10	9,6
Total	104	100

Les patients ayant un taux de PSA supérieur à 100 ng/ml étaient **9,6 %**.

Tableau 15: Répartition des patients selon le résultat de l'échographie :

Aspect échographique	Effectif	Pourcentage
Hypertrophie prostatique sans nodule	75	72,11
Hypertrophie prostatique avec nodule	29	27,89
Hypertrophie avec nodule et urétéro-hydronéphrose	20	19,23
Hypertrophie sans nodule avec urétéro-hydronéphrose	7	6,73

On a **27,89%** des patients qui ont une Hypertrophie prostatique avec nodule.

Tableau 16 . Répartition selon le PSA et l'aspect échographique.

PSA	PSA normal	PSA élevé	Total
Aspect échographique			
Hypertrophie prostatique	62 (59,61%)	13 (12,50%)	75 (72,11%)
Hypertrophie nodulaire	9 (8,66%)	20 (19,23%)	29 (27,89%)
Hypertrophie prostatique avec urétéro-hydronéphrose	5 (4,81%)	2 (1,92%)	7 (6,73%)
Hypertrophie nodulaire avec urétéro-hydronéphrose	8 (7,69%)	12 (11,54%)	20 (19,23%)

On a 19,23 % des patients qui avaient à la fois une hypertrophie nodulaire et une PSA élevée .

Tableau 17: Répartition des patients selon le type de prélèvement de la pièce opératoire :

Type de prélèvement	Effectif	Pourcentage
Enucléation facile	96	92,3
Enucléation difficile	5	4,8
Enucléation non faite	3	2,9
Total	104	100

L'enucléation était difficile dans **4,8%** des patients .

Tableau 18 Répartition des patients selon le PSA et le type de prélèvement de la pièce opératoire:

PSA	PSA normal	PSA Elevé	Total
Énucléation facile	70 (67,3%)	26 (25%)	96 (92,3%)
Énucléation difficile	0	5 (4,8%)	5 (4,8%)
Énucléation non faite	0	3 (2,9%)	3 (2,9%)
Total	70 (67,34%)	34 (32,66%)	104 (100%)

4,8% patients avec énucléation difficile ont un PSA élevé.

Tableau 19: Répartition des patients selon le PSA et le type histologique de la tumeur :

PSA Type histologique	PSA normal	PSA anormal	Total
Adénomyome	64 (61.54%)	25 (24.04%)	79 (61.54%)
Adénocarcinome	0	7 (6.7%)	7 (6.7%)
Léiomyome	3 (2.9%)	2 (1.92%)	5 (4.82%)
Indéterminé	3 (2.9%)	0	3 (2.9%)
Total	70 (67.34%)	34 (32.66%)	104 (100%)

100% des patients avec adénocarcinome ont un PSA pathologique.

Tableau : 20 Répartition des patients selon le PSA et la consistance de la prostate au toucher rectal.

TR PSA	Prostate normale au TR	Prostate anormale au TR	Total
PSA normal	55 (52,9%)	15 (14,4%)	70(67,3%)
PSA anormal	24 (23,1%)	10 (9,6%)	34 (32,7%)
Total	79 (76,0%)	25 (24%)	104 (100%)

On note que **9,6%** patients avaient à la fois un TR anormal et un PSA élevé.

Tableau : 21 Répartition des patients selon le TR et l'histologie :(n=101).

Histologie TR	Histologie normale	Histologie anormale	Total
TR normal	65 (64,3%)	14 (13,9%)	79 (78,2%)
TR anormal	13 (12,9%)	9 (8,9%)	22 (21,8%)
Total	78 (77,2%)	23 (22,8%)	101 (100%)

On note que **8,9%** des patients avaient à la fois un TR anormal et une histologie anormale.

VI

COMMENTAIRES

ET

DISCUSSION

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

L'étude prospective qui a duré 12 mois (Septembre 2008 à Août 2009) portait sur l'évaluation du taux sérique de PSA chez les patients porteurs d'une hypertrophie prostatique au service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE.

Tous les patients venant consulter pour troubles urinaires et âgés de 50 ans et plus, ont fait l'objet d'une évaluation clinique et para clinique dont le toucher rectal, le bilan biologique en l'occurrence le PSA et l'échographie prostatique sus pubienne. Le bilan préopératoire a comporté le dosage de la créatininémie, de la glycémie, la numération formule sanguine, le groupage sanguin et le facteur rhésus , le TC , le TCA , le TP mais aussi l'examen cytobactériologique des urines (E.C.B.U.), une radiographie pulmonaire de face, l' ECG et la consultation pré anesthésique.

Les difficultés rencontrées au cours de notre étude ont été :

- l'insuffisance des moyens de travail,
- le faible pouvoir économique des patients pour le dosage du PSA,
- la non coopération des patients et des accompagnants pour la réalisation du PSA et de l'examen anatomopathologique des pièces d'adénomectomie ,
- la perte de vue des patients après l'intervention chirurgicale.

A partir de ces résultats, nous pouvons déduire que le suivi post opératoire de nos patients n'a pas été aisé parce que la plupart d'entre eux sortent de l'hôpital, sans qu'on ne détermine le caractère

histologique de la pièce opératoire et ne reviennent pas pour le contrôle du PSA.

Ils ne reviennent qu'en cas de complications (dysurie par sclérose du col, sténose urétrale ou même apparition d'un adénocarcinome sur la partie périphérique).

1. Caractéristiques sociodémographiques:

1.1. La provenance:

La majorité de nos patients avait pour résidence Bamako, soit 46,1 %. Nous pensons que cela est dû probablement au fait que le dosage du PSA et le laboratoire d'anatomo-pathologie se trouvent seulement à Bamako (Bamako lieu d'étude).

1.2. L'âge:

Dans notre étude l'âge moyen est de 68,5 ans , avec des extrêmes de 51 et 86 ans .La tranche d'âge 70 ans et plus était majoritaire , soit 56,7 %. Le plus jeune patient avait 51 ans et le plus âgé 86 ans. KONATE S.M. [2], de TEMBELY A. [43], TRAORE B [44] et de Koury S [5] ont rapporté respectivement 72 ans , 72 ans,72 ans et 73 ans comme âge moyen. .

2. Caractéristiques cliniques:

2.1. Référence:

La majorité de nos patients sont venus d'eux mêmes en consultation soit 71,2% ; cela concorde avec l'étude de Dolo R A [42] faite au CHU Gabriel TOURÉ, sur 70 patients soit 60,3% qui sont venus d'eux-mêmes. Contrairement à l'étude de TRAORÉ B [44] faite au CHU Point "G" 16 patients soit 19,5% sont venus d'eux mêmes.

2.2. Symptomatologie:

A partir de la symptomatologie, il est difficile de faire la distinction entre cancer de la prostate et l'hypertrophie bénigne de la prostate. Certains de nos patients ont présenté plus de deux signes.

Le cancer de la prostate et l'hypertrophie bénigne de la prostate, ont presque la même symptomatologie dans notre étude ; KONATÉ S.M. [2]. Koury S [5], et Châtelain [30] ont eu les mêmes résultats. Ils rapportent au cours d'une étude que les symptômes urinaires dans le cancer au stade de début constituent 70 % du tableau clinique.

DENIS L. [45] pense d'ailleurs que la fréquence élevée des hypertrophies bénignes de la prostate peut camoufler les cancers de la prostate à leur début. D'où la nécessité de faire un examen anatomopathologique sur toutes les pièces d'adénomectomie ou de résection endoscopique de prostate.

2.3. Antécédents:

La bilharziose urinaire a constitué le premier antécédent urologique avec 60,6% ; cela se comprend quand on sait qu'au Mali il existe beaucoup de zones d'endémie bilharzienne comme l'office du Niger et beaucoup de petits barrages ; il en est de même dans la série de Noutacdie [38] où la bilharziose a occupé le premier rang avec un taux de 34,2 %.

2.4. Délai:

Le délai écoulé entre l'apparition des premiers symptômes et la consultation varie de 1 an à 10 ans ce qui montre le caractère insidieux et parfois latent de la pathologie.

2.5. Le toucher rectal:

Le toucher rectal a été essentiel au cours de l'examen physique de nos patients, mais sa sensibilité dépend du volume et du siège de la tumeur car il ne permet pas d'explorer les faces latérales et les parties antérieures de la glande prostatique ; de ce fait un certain nombre de petites tumeurs restent ignorées jusqu'au stade de métastase. Dans notre étude sa sensibilité était de 74,4 % d'où l'intérêt de réaliser l'échographie .

3. Caractéristiques para cliniques:

3.1. Examen cytbactériologique des urines:

Dans notre étude tous les patients [104] soit 100% ont fait l'examen cytbactériologique des urines avec absence de germes chez 79 patients, soit 75,96% et présence de germe chez 25 de nos patients soit 24,04% ; le germe le plus fréquent est Eschérichia Coli .

3.2. PSA: Le PSA a été dosé chez tous les patients. 70 patients soit 67,3%, avaient un taux de PSA dans la fourchette de normalité (norme < 4 ng). 34 patients soit 32,7% avaient un taux de PSA au delà de la norme. Or un PSA élevé doit orienter vers la recherche systématique d'un processus cancéreux, 10 de nos patients soit 9,6% avaient un taux de PSA au delà de 100 ng cela devrait orienter systématiquement vers la recherche d'un processus cancéreux ; cela est conforme à la littérature, qui stipule que entre 100 et 1000 ng/ml le stade du cancer est tardif, non curable avec présence de métastase osseuse. Rappelons que le PSA est un examen d'orientation.

3.3. Aspect histologique:

L'adénocarcinome a été retrouvé chez 7 patients, soit 6,7% et tous ces patients avaient un PSA élevé ; 5 cas de léiomyome soit 4,8% ; 85,6% cas d'adénomyome de prostate .

Dans la série de Konaté S.M. [2], l'adénocarcinome a représenté 8,92 %.

4. **Traitement:** L'adénomectomie transvésicale a été effectuée chez 97,1% des patients .

5. **Le suivi des patients:** Le suivi n'a pas été facile à cause de la perte de vue des patients après l'intervention chirurgicale .La surveillance a été mensuelle, trimestrielle, semestrielle et annuelle. Seuls les patients ayant un PSA élevé ont été concernés par le suivi soit 34 patients sur les 104 malades.

Parmi les 34 patients nous avons noté un cas de décès avant le rendez-vous du premier mois ;c'était un malade sous hormonothérapie qui n'avait pas bénéficié de chirurgie .

Le premier mois seuls 12 patients parmi les 33 soit 36,36% sont venus avec leur résultat du PSA , parmi eux 3 patients soit 9,09% avait leur PSA élevé ,et 2 d'entre eux étaient sous hormonothérapie. La pulpectomie a été effectuée chez les 2 malades sous hormonothérapie .

Le deuxième mois seuls les 2 malades pulpectomisés sont venus avec le résultat de leur PSA relativement abaissé.

Aucun malade n'a été vu encore pour le suivi.

VII

CONCLUSION

ET

RECOMMANDATIONS

CONCLUSION:

Au terme de notre étude, nous pouvons conclure que :

- L'hypertrophie prostatique occupait 42,46% des activités du service ;
- L'adénome de la prostate était de 85.6% des cas ;
- L'adénocarcinome a été retrouvé chez 6,7% des patients ; et tous ces patients avaient un PSA élevé ;
- La découverte de l'antigène spécifique de la prostate a considérablement modifié l'approche diagnostique et thérapeutique du cancer de la prostate.

Si l'on peut affirmer de manière générale que plus le chiffre de PSA est élevé, plus le risque de présence de cellules cancéreuses dans la prostate augmente, il faut ajouter qu'un chiffre de PSA élevé n'est pas spécifique du cancer de la prostate. Il marque simplement la présence d'une anomalie de la prostate, celle-ci pouvant parfaitement être sans gravité.

Le PSA s'impose non seulement comme un marqueur permettant de poser un diagnostic précoce, mais d'apprécier l'importance de l'extension de la maladie. Mieux encore, il permet de surveiller l'efficacité du traitement administré.

Recommandations:

Au terme de cette étude les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement.

Aux autorités de tutelle:

- Equiper les principales structures hospitalières nationales d'un service d'anatomie pathologique et rendre possible et accessible la réalisation du dosage du PSA.
- Promouvoir la formation des médecins aux spécialités d'anatomie pathologique, d'urologie et d'imagerie médicale par l'attribution de bourses d'études.
- Mettre à la disposition du service d'urologie du CHU du Gabriel TOURÉ des locaux et des moyens matériels, permettant plus d'interventions chirurgicales et un meilleur suivi des patients.
- Rendre possible le dosage du PSA chez tous les sujets âgés de plus de 50 ans dans le cadre du suivi de la personne âgée.
- Equiper le service d'urologie en matériel d'endo-urologie.
- Rendre possible la réalisation de l'échographie pendant les gardes et jours fériés et à un coût abordable.

A la population:

- Consulter au moins une fois par an un urologue à partir de 50 ans même en l'absence de signe fonctionnel.
- Ne plus considérer la pathologie urogénitale comme un sujet tabou

Aux Médecins généralistes:

- Demander systématiquement un PSA avant tout geste pouvant provoquer son élévation.
- Faire systématiquement le toucher rectal chez tout patient âgé de plus de 50ans , après le prélèvement sanguin pour le PSA.
- Référer aux services spécialisés chaque fois qu'il y a des doutes cliniques et devant tout cas de PSA élevé.

Aux Médecins praticiens en urologie:

- Demander le PSA et l'échographie devant tout trouble urinaire ou devant tout autre symptôme pouvant faire évoquer une pathologie prostatique.
- Informer les accompagnants de la nécessité et de l'utilité de l'examen anatomopathologique des pièces d'adénomectomie.
- Utiliser un fixateur approprié (formol à 10%) pour le transport des pièces opératoires.
- Envoyer toutes les pièces opératoires à l'examen anatomopathologique dans le but de poser un diagnostic histologique.
- Rendre systématique l'héparinothérapie dans le protocole thérapeutique de la chirurgie du petit bassin.

Aux Etudiants faisant fonction d'internes:

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

VIII

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-BERGER N. Epidémiologie du cancer de la prostate .Bulletin Division Française AIP N°14 DECEMBRE. 91 pathologie prostatique. Pseudo sarcome. ISBN0989.

2- KONATÉ S.M. Découverte fortuite du cancer de la prostate. Thèse Med Bamako, 2000 ; N°55 .

3-LARA F.Cancer de la prostate épidémiologie ;données anatomopathologique, bilan thérapeutique pronostic et surveillance manuel de cancérologie . 1989, 27040-0600-8 :22 /-299.

4-WALKER .A.R.P. « prostate cancer –some aspects of epidemiology risk-factor,. Traitement and survuol – S.AFR,) ; 1986;69 : P 44-7.

5-KOURY S.Diagnostic cancer de la prostate in Koury S, CHATELAIN. Urologie cancer de la prostate. FIIS.1988 ;179-183.

6-MAHLER C. Denis L. Le traitement du cancer prostatique In : M TOUBOL – cancer de la prostate -cours supérieur Francophone de cancérologie ESO (European school of oncology / I CI – Pharma, France N°15230 : p .119-122.

7-DELMAS V., DAUGE MC. Embryologie de la prostate, état actuel des connaissances. In : Koury S,CHATELAIN C-urologie- cancer de la prostate. FIIS-1988 : 65-69.

8-KOURY S. Anatomie chirurgicale de la prostate . In :KOURY S, CHATELAIN C ,Denis L, Debruyne, MERPAYG.

L'hypertrophie bénigne de la prostate en question . Sci .1991 .ISBN : 23-24.

9-LAUREAT S. Physiologie de la reproduction masculine, physiologie humaine 1^o édition .

10-KOURY S ,WRYGHT F. Physiologie hormonale de la prostate .
In : Koury S, CHATELAIN C, Denis L , F. Debruyne , Murphy G . –
L'hypertrophie bénigne de la prostate en question. Sci 1991 ISBN :
37 , 39,42, 41 .

11-BOTTO A .Attitude pratique devant une élévation du PSA après prostatectomie radicale.

Séminaire d'Uro-néphrologie Masson Edition. 1993 : 79-83 .

12-ALLAIN Y M . Les marqueurs biologiques. In : Mamer –M., Troubol – cancer de la prostate – cours supérieur francophone de cancérologie. ESO (European School of Oncology ,ICI Pharma , France , N° 15230 : 50-51.

13- RICHARD F . Epidémiologie du cancer de la prostate et ses implications en santé publique. Rev . prat. (Paris) 1994 ; 44 ; 5 :575 –579 .

14-BERLIR J .Bilan épidémiologique . In NAMER-M, Troubol – cancer de la prostate – cours supérieur francophone de cancérologie. ESO (European ,School ,oncology , ici pharma , France ,N° 15230 : 7-10.

15- BOUFFIOUX CH. L'étiologie du cancer de la prostate . In Koury CHATELAIN C – Urologie cancer de la prostate FLLS 1988 138 – 147.

16- HANASHKA. Histoire naturelle du cancer de la prostate . In ; Koury S CHATELAIN C –Urologie ; cancer de la prostate . FLLS. 1988 : 287 –299.

17- KOURY S. Physiopathologie de l'hypertrophie bénigne de la prostate en question. Sci 1991 ISBN : 55-59 .

18 - HERVE J.M. ; BOTTO H. ; BARRE PH. ; BUTREAU M.

Aspects chirurgicaux de la prostatectomie radicale. 87e Congrès d'Urologie, Paris 17-19 novembre 1993. C.L. 28 Prog. Urol. nov. 1993, p 92.

19 - DESLIGNERES S. Anatomie pathologique, cancer de la prostate cours supérieur francophone de cancérologie. 1988, 15230 :25-29.

20- LE BOURGEOIS JP, ABBOU C. Cancer de la prostate. Stratégies thérapeutiques en cancérologie. Dion éditeur, Paris, 1986,7040-0501-X chapitre 31 :203-214.

21 – FRETIN. Cancer de la prostate. Les étapes du diagnostic. CHRI, IPSEN. BIOTECH. P20.

22 - ABBOU. HAILLOT C RAVERY V. Le cancer de la prostate. Faut-il dépister ? –ANN UROL, 1996. 30 ; N°6-7 ; 283-293.

23 - ALLAIN Y M. Les marqueurs biologiques, In : Namer-M. Troubol. Cancer de la prostate Cours supérieur francophone de cancérologie. ESO (European school of oncology, ICI Pharma France, N°15230 : 70-71.

24 - DEVONEC M., VALANCIEN G. Echographie et cancer de la prostate, In : Namer M .Troubol .Cancer de la prostate cours supérieur francophone de cancérologie, ESO : European school of oncology ici pharma France Na15230 :25 29.

25 - MICHEL J , R. La radiographie conventionnelle dans le cancer de la prostate, In Koury S Châtelain C . Urologie cancer de la prostate, FLLS, 1988 189 196.

26- Koutani A, Lechevallier E, Coulange C. Antigène spécifique prostatique. Annale d'urologie ;1996 ,30 :257-261

27- Chodak g w et Al.Results of conservative management of clinically localized prostate cancer. M Engl. Z. Med. 1994,27: 242-248.

28–LEBRET T. ET KHOURY S. Veterans Administration cooperative urological Research group. Carcinoma of the prostate: a continuing cooperative study. J. Urol.1964 ; 91: 590-996.

29 - KOURY S. Comment je traite un cancer localement avancé et métastatique non encore traité ? – Progrès en Urologie,1996 ,6 : Suppl. 2, 42-46.

30 – CHATELAIN C. Ressource thérapeutique actuelle dans le cancer de prostate PROG. Urol. 1994. 651 – 670.

31 – Walsh P.c. Radical prostatectomy: preservation of sexual function, cancer control. The controversy. Urol. Clin. Nth. Amer - 1987;14: 663 – 669.

32 – JAVODPOUR N. Cancer de la prostate : Facteurs de pronostic .In :Koury S. Châtelain C : - Urologie – cancer de la prostate. FLLS – 1988 :172 – 177.

33-KAMBOU T ,ZANGO B, EKOUE F, TRAORE AC, BONKOUNGO B,OUATTARA T,SANO D. Traitement chirurgical de l'hypertrophie bénigne de la prostate au CHU de Sanou Souro de Bobo Dioulasso (Burkina Faso) résultat à cours terme et moyen terme à propos de 190 cas. Med. Afr. Noire, N° 5311, 2006 – pages 605 – 612.

34- PEKO JF., BOUYA P., KOKDO J., NGOLET A.

Cancer de la prostate au CHU de Brazzaville épidémiologie et histo-pronostic.

Med. Afr. Noire – 2003, vol. 50, n° 8-9, pages 317 – 372.

35 - FALL P.A., GUEYE SM., N'DOYE A.K., DIAO B., TIAM O.B.K., ABDALLAHI M.O.C., SYLLA C, B ET M, DIAGNE B.A. Mortalité et Morbidité précoces après adénomectomie prostatique par voie transvésicale.

African journal of urology; vol 8 (1) 2002 : 20-23.

36 - TOURE M. L. Etude épidémiologique et aspect anatomo-clinique de l'adénome de la prostate au Mali.

Thèse Med, Bamako 2005, n° 84.

38- NOUTACDIE K. R. Evaluation de l'adénomectomie prostatique dans le service d'urologie de l'hôpital national du Point G. Thèse Med, Bamako 2000, n° 4.

39 - SIMAGA A.K. Etude clinique de l'adénome de prostate à propos de 115 cas colligés dans le service d'urologie de l'hôpital national du Point G. Thèse Med Bamako, 1990 ; 90 M 11.

40- VIEILLEFOND A., SIBONY M., MOLINE V., COMPARO P., COLLECTION DIRIGEE PAR JACQUES DIEBOLD,

Description macroscopique de la pièce : pathologie tumorale de la prostate.

41- POIRIER J.L. DUMAS R. Atlas d'histologie Travaux Pratiques Masson III Paris 1988 page 82-83.

42-R A- DOLO Cancer de la prostate découverte fortuite au service d'urologie du CHU Gabriel Touré : une étude de 116 pièces d'adénomectomie.

Thèse Méd., Bamako 2007 p206 .

43-TEMBELY A. : - Evolution et suivi des cancers de la prostate : stades T1a et stade T1b. A propos de 163 cas. (recul à 50 ans : 90 cas en 10 ans : 63 cas en 15 ans : 10 cas en 10 ans). – Faculté de médecine de TOURS., Mémoire de D.I.S d'Urologie, 1996 .

44. TRAORE B.: Intérêt du dosage du PSA dans le suivi et le traitement du cancer de la prostate dans le service d'urologie du CHU du Point « G ». Thèse de médecine, Bamako 2008.

45-DENIS L, KOURY S, AMIEL J. – Cancer et HPB. In : KOURY S., CHATELAIN C. DENIS L. DEBERUYNE, MURPHY G. L'hypertrophie bénigne de la prostate en question. Mise au point. France, SCI 1991, ISBN : 143-145.

46-LARA F. : - Diagnostic, évolution pronostic, principe de traitement et surveillance. - Manuel de cancérologie, Dion éditeur, Paris, 1984, 2 : 191-197.

47-PROGRES EN UROLOGIE : Comité de cancérologie de l'association française d'urologie, volume 12, Numéro 5, suppo2 : Novembre 2002. (page 31 – 44).

48-FLAM T, DOUMENC B. : Guide pratique des pathologies prostatiques 2003 ; 60 – 71.

49-BERNETT J C, PLUM F, SMITH , OCKHER CECIL : Traité de médecine interne 1997; 14: 812.

50-Seven Mice SARL : www.uro-tunisia 1999-2008.

IX

ANNEXES

FICHE SIGNALIQUE

Nom : TRAORE

Prénom : Mahamadou

Date de naissance : 4 janvier 1972

Lieu de naissance : Markala

Titre de la thèse : Hypertrophie prostatique et Prostatic Specific Antigen (PSA) au Service d'Urologie du CHU Gabriel TOURE.

Année universitaire : 2011-2012

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako.

Secteurs d'intérêt : Urologie, Biologie, Anatomo-pathologie.

RESUME:

Notre étude a pour but de déterminer l'intérêt de l'évaluation du taux sérique de PSA chez les patients présentant une hypertrophie prostatique au service d'urologie du Centre hospitalo-universitaire Gabriel TOURE. il s'agit d'une étude prospective et transversale allant de Septembre 2008 à Août 2009 inclus , soit une période de 12 mois au cours de laquelle nous avons évalué le taux sérique de PSA dans les hypertrophies prostatiques.

L'étude a porté sur un échantillon de 104 patients avec 68,5 ans comme moyenne d'âge.

Au terme de notre étude , il apparaît que 34 patients soit 32,7 % avaient un taux de PSA supérieur à la normale ($N < 4 \text{ ng/ml}$), dont 10 patients soit 9,6% avaient un taux de PSA supérieur ou égal à 100 ng/ml .

L'hypertrophie prostatique représentait 42,46% des activités du service.

Nous avons eu 7 cas d'adénocarcinome , soit 6.7 %, et l'adénomyome de la prostate représentait 85.6 % des cas ;

la bilharziose urinaire était l'antécédent urologique le plus fréquent avec 60.6 % des cas, et 24,04% des patients avaient une infection urinaire ; la complication la plus fréquente était la rétention aigue d'urine avec 59,6%.

Mots clés: hypertrophie prostatique, adénomyome, adénocarcinome , PSA .

FICHE D'ENQUETE

I-IDENTIFICATION

Q1 Numéro de la fiche.....

Q2 Nom et prénom :.....Age :.....

Q3 Statut matrimonial

Marié Polygame Célibataire Divorcé Veuf

Q4 Provenance :.....

Q5 Nationalité : Malienne Autre

Q6 Profession :.....

Q7 Ethnie :.....

Q8 Milieu de vie : Citadin Rural

Q9 Adressé par :

Lui même Agent de santé Parent Autre

II- RENSEIGNEMENT CLINIQUE

A- Symptomatologie :

Q10 Dysurie oui non Q11 Pollakiurie oui non Q12 Brûlure mictionnelle oui non

Q13 Miction impérieuse oui non

Q14 Hématurie oui non

Q15 Pyurie oui non

Q16 Douleur pelvienne oui non

Q17 Rétention aiguë d'urine oui non

Q18 Fièvre oui non

Q19 Amaigrissement oui non

B- ANTÉCÉDENTS

Q20 Bilharziose oui non

Q21 M.S.T oui non

Q22 Traumatisme oui non

Q23 Autres

C- Examen physique

Q24 Pâleur oui non

Q25 Globe vésical oui non

Q26 Toucher rectal prostate hypertrophiée oui non

Douloureuse oui non

Surface : régulière irrégulière contour bien limité contour mal limité

Consistance : souple ferme dure nodule

- Q27 Bourse : orchite épидидymite Hydrocèle kyste du
cordon Autres
Q28 Région inguinale : Hernie ganglion Autres

D-EXAMENS PARA CLINIQUES

- Q29 ECBU OUI NON
Q30 Créatininémie oui non
Q31 Glycémie oui non
Q32 NFS : anémie normale

Q33 Groupe sanguin oui non
Q34 PSA : normal élevé pas fait
Valeur du PSA :
- Q35 Echographie : Nodule Pas de nodule Urétero-
hydronéphrose sans nodule
Urétero- hydronéphrose avec nodule
Q36 Cystoscopie : normale pathologique non faite

E- Classification selon le stade clinique évolutif

Stade 1: Stade 2: Stade 3:

F- Complications

Rétention aiguë d'urine Infection urinaire Hématurie
Lithiase vésicale Diverticules vésicaux Hydronéphrose
Autres

G- Examen anatomopathologique :

Q37 Adénomectomie(énucléation) : facile difficile
Q38 Histologie : Adénome Adénofibrome Adenomyome
Adénocarcinome léiomyome Autres

III- TRAITEMENT :

Q39 Abstention thérapeutique oui non

Q40 Hormonothérapie médicamenteuse oui non

Q41 Chirurgie oui non

IV- SUIVI DU MALADE :

Dosage du PSA :

Q42 : à 1 mois : oui non valeur :.....

Q43 : à 2 mois : oui non valeur :.....

Q44 : à 6 mois : oui non valeur :.....

Q45 : à 12 mois : oui non valeur :.....

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE !