



Listes de contenus disponibles sur: [Scholar](#)

CHOIX THERAPEUTIQUE DE L'HYPERTROPHIE BENIGNE DE LA PROSTATE A L'HOPITAL PROVINCIAL DE KANANGA, R D CONGO

Journal homepage: ijssass.com/index.php/ijssass

CHOIX THERAPEUTIQUE DE L'HYPERTROPHIE BENIGNE DE LA PROSTATE A L'HOPITAL PROVINCIAL DE KANANGA, R D CONGO ☆

MANDE BUETU MARTIN ^{a*}

A.Assistant, Université de Kananga

Received 13 November 2022; Accepted 20 January 2023

Available online 01 February 2023

ARTICLE INFO

Keywords:

Hypertrophie Bénigne

Prostate

Facteurs

Traitement.

ABSTRACT

L'hypertrophie bénigne de la prostate est une pathologie fréquente dans notre pays qui atteint les hommes au-delà de la cinquantaine. Son diagnostic est fait par l'interrogatoire, l'examen physique et l'examen para clinique. L'introduction récente notamment de PSA et de l'échographie comme examen para clinique par excellence est d'un intérêt capital non seulement dans le diagnostic mais aussi dans l'attitude thérapeutique de la pathologie par l'estimation du volume de la prostate et le dosage de PSA qui détermine la suspicion d'un cancer. Notre étude est rétrospective et porte sur 64 patients reçus dans le service de chirurgie de L'Hôpital Provincial de Kananga de Janvier 2019 au Décembre 2021, les patients ont été retenus sur base du diagnostic clinique et para clinique d'hypertrophie bénigne de la prostate. Tous nos patients ont été soumis au traitement soit médical ou chirurgical en tenant compte de la taille de la prostate et du dosage du PSA.

1. INTRODUCTION

Hypertrophie bénigne de la prostate, improprement appelée adénome de la prostate qui se développe à partir de la quarantaine. Cette pathologie peut causer une altération de l'appareil urinaire allant jusqu'à l'insuffisance rénale, mais elle entraîne surtout une détérioration progressive de la qualité de vie des patients. Elle constitue la première cause d'admission dans le service d'urologie, avec plus de 60% des malades au Mali. (8).

Aux Etats-Unis, elle motive 1,2 million des consultations par année. Les manifestations cliniques de l'hypertrophie bénigne de la prostate sont extrêmement variables allant de l'absence totale des signes

cliniques malgré un volume prostatique élevé à un foisonnement des symptômes causant une dégradation significative de la qualité de vie malgré un faible volume prostatique.

La décision thérapeutique repose sur des nombreux signes cliniques et para cliniques. Elle est basée sur la sévérité des troubles mictionnelles, sur le ralentissement de l'obstacle au niveau du haut de l'appareil urinaire et sur la survenue des complications diverses.

La taille de l'adénome influence nombre de ces facteurs, mais ne constitue pas à elle seule le centre de la décision.

Face à l'introduction de ces nouveaux paramètres, le PSA et l'échographie jouent depuis quelques années un rôle important parmi les facteurs qui interviennent dans le choix du traitement.

Cette étude a tourné autour de la préoccupation suivante : Est-ce que les patients qui fréquentent les hôpitaux de la ville de Kananga, plus précisément au complexe hospitalier de Kananga, bénéficient-ils des facteurs favorisant un traitement adéquat de l'hypertrophie bénigne de la prostate ? Nous sommes partis d'une hypothèse subjective selon laquelle, les malades qui fréquentent l'hôpital provincial de Kananga bénéficieraient seulement du toucher rectal à cause de la précarité de la vie dans la province du Kasai central. Cette étude s'est fixée comme objectif général d'étudier les facteurs favorisant un traitement d'HBP et cette étude pourrait améliorer la qualité de la prise en charge de l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Les objectifs spécifiques ont été évalués sur base des facteurs cliniques et para cliniques qui exercent une influence sur les indications thérapeutiques dans l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Nous avons effectué une étude rétrospective basée sur la technique documentaire et portant sur la durée de trois ans, soit de Janvier 2019 à Décembre 2021.

2. MATERIELS ET METHODE

Milieu d'étude

Présentation du milieu

Cette étude est menée à l'hôpital Provincial de Kananga dans le service de chirurgie. Il s'agit d'un hôpital de référence provincial de Kananga dans la province du Kasai Central, ville de Kananga, commune de Kananga, Quartier Tshinsambi. Cet hôpital organise les services suivants : Médecine interne, Chirurgie, Pédiatrie, Gynécologie –obstétrique et autres. C'est au niveau du service de chirurgie que nous avons travaillé pour réaliser notre étude. Nous avons mené une étude rétrospective s'étalant sur une période de 3 ans allant du Janvier 2019 à Décembre 2021.

Matériel

Les fiches de consultation, les fiches d'hospitalisation, les registres d'hospitalisation, les registres des protocoles d'échographie ainsi que les registres de protocoles opératoires ont constitué les sources de récolte des données de ce travail.

Les informations recueillies ont été consignées sur la grille de récolte des données avant leur dépouillement. Nous avons retenu 64 patients, diagnostiqués d'hypertrophie bénigne de la prostate sur base de critères qui en est autre qu'être diagnostiqué et présentant l'hypertrophie bénigne de la prostate ; Ayant bénéficié d'une échographie et dont les paramètres recherchés dans l'étude ont été retrouvés. Ainsi, les paramètres suivants ont été retenus : Date de consultation ; Age du patient ; Motif de consultation ; Plaintes évoquées ; Données du toucher rectal ; Dimensions prostatiques à l'échographie sus-pubienne :

hauteur (h), largeur (l) et épaisseur (e), permettant de calculer le volume (v) .Le volume de l'hypertrophie prostatique a été classé de la manière suivante :

- 20-39 cm³ : Petit ;
- 40-49 cm³ : Moyen ;
- 50-59 cm³ : Gros ;
- >60 cm³ : Très gros.

Les outils d'analyse statistique ci-après, nous ont facilité l'analyse des données afin de tirer des conclusions valables. Il s'agit du pourcentage, de la Moyenne arithmétique, de l'Ecart type, et du test de corrélation et le chi-carré.

3. RESULTATS

Présentation des données

Tableau I : Répartition des cas d'hypertrophie prostatique par année et par âge

N°	Age/ans	Années			Total	%
		2019	2020	2021		
1	50-59	4	3	2	9	14,1
2	60-69	6	11	9	26	40,6
3	70-79	5	5	8	18	28,1
4	80-89	3	1	7	11	17,2
Total		18	20	26	64	-
%		28,1	31,3	40,6	-	100

L'analyse de ce tableau, démontre que 40,6% ont été âgé de 60 à 69 ans alors que 28,1% avaient 70 à 79%.Le pourcentage le plus faible est celui dont les personnes avaient 50 à 59 ans. L'incidence de l'hypertrophie bénigne de la

prostate augmente avec l'âge. La classe modale est celle de 60 à 69 ans c'est-à-dire celle qui a enregistré une fréquence la plus élevée (26 cas, soit 40,6%).

La moyenne d'âge de nos patients est de 69,3 ± 9,4 ans. C'est-à-dire que l'âge a varié de 59,9 à 78,7 ans.

Tableau II : Répartition des cas d'hypertrophie prostatique selon les troubles et le motif de consultation

N°	Troubles mictionnels	Motif de consultation		Total	%
		Trouble mictionnel	Bilan de santé		
1	Rétention urinaire	31	3	34	27,6
2	Pollakiurie	26	2	28	22,8
3	Goutte retardatrice	13	1	14	11,4
4	Diminution du jet	12	1	13	10,7
5	Dysurie	12	0	12	9,8
6	Impétiosité mictionnelle	10	0	10	8,1
7	Mictalgie	6	0	6	4,9
8	Hématurie	4	0	4	3,3
9	Vidange incomplet	2	0	2	1,6
Total		57	7	64	-
%		89,1	10,9	-	100

Dans notre étude, la plupart des patients (89,1%) ont consulté pour troubles mictionnels. Les troubles mictionnels retrouvés chez nos patients ont été d'une grande variété ; ils étaient dominés par la rétention urinaire 35,2% et la pollakiurie 32,3% (25).

Certains auteurs ont noté la pollakiurie et la rétention urinaire comme étant les maîtres symptômes (10,26,30,31). D'autres encore, les ont décrits comme étant les signes révélateurs des pathologies prostatiques (6,9).

Tableau III : Répartition des cas d'hypertrophie prostatique selon la taille et le volume de la prostate

N°	Taille de la prostate	Volume de la prostate			Total	%
		Moyen (40-39cm ³)	Gros (50-59cm ³)	Très gros (>60cm ³)		
1	Grande (≥50g)	6	23	21	50	78,1

2	Moyenne (<50g)	5	6	3	14	21,9
Total		11	29	24	64	-
%		17,2	45,3	37,5	-	100

Dans notre étude, la taille de prostate associée à une consistance élastique permet de faire le diagnostic d'hypertrophie bénigne de la prostate. Les données du tableau III de notre étude, révèlent qu'aussi bien au toucher rectal

qu'à l'échographie, Une taille importante de l'adénome dans notre série, indiquent que 78,1% de patients au rectal ont une grande taille et à l'échographie 82,8% ont un adénome gros et très gros volumineux

Tableau IV : Répartition des cas d'hypertrophie prostatique en fonction de l'âge et du volume de la prostate à l'échographie

N°	Age/ans	Volume de la prostate à l'échographie			Total	%
		Moyen	Gros	Très Gros		
1	50-59	3	4	2	9	14,1
2	60-69	5	12	9	26	40,6
3	70-79	1	9	8	18	28,1
4	80-89	2	4	5	11	17,2
Total		11	29	24	64	-
%		17,2	45,3	37,5	-	100

Les tranches d'âge plus avancées (70-79 ans et > 80) ont présenté plus grandes proportions de grosses (50 et 44,4%) et très grosses prostates (36,4 et 45,4%) à l'échographie

Tableau V : Répartition des cas de d'hypertrophie prostatique selon le volume de la prostate à l'échographie et le résultat du PSA

N°	PSA	Volume de la prostate			Total	%
		Moyen	Gros	Très Gros		
1	Négatif	10	22	14	46	71,9
2	Positif	1	7	10	18	28,1

Total	11	29	24	64	-
%	17,2	45,3	37,5	-	100

Les données de ce tableau, stipule que le dosage semi quantitatif de l'antigène spécifique de la prostate a donné des résultats négatifs dans 71,9% de cas (PSA < 4ng/ml). Les patients dont le volume de la prostate à l'échographie est très gros ont un volume plus élevé des résultats négatifs du PSA avec 41,7%.

Tableau VI : Répartition des cas d'hypertrophie prostatique en fonction des plaintes malades et le mode de traitement

N°	Plaintes	Mode de Traitement		Total	%
		Chirurgical	Médical		
1	Signes obstructifs	25	10	35	54,7
2	Signes irritatifs	16	13	29	45,3
Total		41	23	64	-
%		64,1	35,9	-	100

Les données de ce tableau, présentent les patients traités, soit avec les médicaments, soit par chirurgie. Pris dans leur ensemble, 54,7% des patients se présentent à la consultation avec des signes obstructifs.

Tableau VII : Répartition des cas d'hypertrophie prostatique selon le traitement et la taille de la prostate au toucher rectal

N°	Taille de la prostate	Mode de Traitement		Total	%
		Chirurgical	Médical		
1	Grande ($\geq 50g$)	31	19	50	78,1
2	Moyenne (<50g)	10	4	14	21,9
Total		41	23	64	-
%		64,1	35,9	-	100

Il ressort de ce tableau, La majorité de nos patients soit (64,1%) ont bénéficié d'un traitement chirurgical tandis que 35,9% ont eu un traitement médical dans notre série.

Tableau VIII : Répartition des cas d’hypertrophie prostatique selon le résultat du PSA et le mode de traitement

N°	PSA	Mode de Traitement		Total	%
		Chirurgical	Médical		
1	Négatif	25	21	46	71,9
2	Positif	16	2	18	28,1
Total		41	23	64	-
%		64,1	35,9	-	100

L’analyse de ce tableau indique parmi les patients traités chirurgicalement, 61% ont eu un PSA négatif et 39% un PSA positif. Les patients présentant aussi bien une prostate de taille moyenne que grande au toucher rectal avec respectivement 71,4% et 62% des cas ont reçu un traitement chirurgical tandis que les HBP de volume moyen à l’échographie, ont bénéficié le plus souvent d’un traitement médical avec 90,9% contrairement aux HBP de gros et très gros volume à l’échographie, surtout traitées chirurgicalement.

4. DISCUSSION

L’âge des patients

L’incidence de l’hypertrophie bénigne de la prostate augmente avec l’âge. La classe modale est celle de 60 à 69 ans c’est-à-dire celle qui a enregistré une fréquence la plus élevée (26 cas, soit 40,6%). La moyenne d’âge de nos patients est de $69,3 \pm 9,4$ ans. C’est-à-dire que l’âge

a varié de 59,9 à 78,7 ans. OZTURK et ses Collaborateurs ont trouvé 36,4% des patients

dans la tranche d’âge de 60 à 69 ans et 24,7% dans celle de 70 à 79 ans (28). Une étude locale a trouvé 38,2% de patients dans la catégorie d’âge de 60 à 69 ans et 44,1% dans celle de 70 à 79 ans (25). Différents auteurs ont avancé des moyennes d’âges proches de la nôtre (5,10,15) L’hypertrophie bénigne de la prostate est l’apanage des hommes adultes d’âge mûr spécialement au de-là de cinquantenaire avec une fréquence nettement élevée entre 60 et 79 ans (Pascal BAYAULI, 2021).

Le test de corrélation atteste que lorsque l’âge des patients augmente, les facteurs favorisant l’hypertrophie bénigne diminuent ($r=-0,03$). Donc, il n’y a pas association entre cette pathologie et les facteurs favorisant la maladie. Contrairement à la littérature, lorsque l’âge augmente, la personne est susceptible développer facilement une hypertrophie bénigne de la prostate.

Motif de consultation et plaintes des patients

Dans notre étude, la plupart des patients (89,1%) ont consulté pour troubles mictionnels. Les troubles mictionnels retrouvés chez nos patients ont été d'une grande variété ; ils étaient dominés par la rétention urinaire 35,2% et la pollakiurie 32,3% (25).

Certains auteurs ont noté la pollakiurie et la rétention urinaire comme étant les maîtres symptômes (10,26,30,31). D'autres encore, les ont décrits comme étant les signes révélateurs des pathologies prostatiques (6,9). Cependant, la prépondérance et la rétention urinaire dans notre série, indiquent que nos patients ne consultent que lorsqu'ils y sont contraints par les événements. Cela serait dû à un manque d'information, de moyens financiers ou du fait de l'éloignement, qui sont la règle dans les pays en voie de développement.

Ces plaintes sont non seulement à l'origine de la consultation et du diagnostic, mais aussi la base des indications thérapeutiques.

Taille de la prostate

La taille de la prostate associée à une consistance élastique permet de faire le diagnostic d'hypertrophie bénigne de la prostate.

Les données du tableau III de notre enquête, révèlent qu'aussi bien au toucher rectal qu'à l'échographie, une taille importante de l'adénome dans notre série, indiquent que 78,1% de patients au toucher rectal ont une grande taille

et à l'échographie 82,8% ont un adénome gros et très gros volumineux.

Une étude locale a trouvé 70,1% de patients avec une grande taille prostatique au toucher rectal et 55,9% des patients avec un adénome de gros ou très gros à l'échographie (25).

Dans l'étude de Diallo, l'échographie a estimé le volume de la prostate à 60g chez 35,6% des patients et > à 60g chez 64,4% des patients (15). Ce pourcentage élevé d'adénome de gros volume s'explique par le fait que les patients consultent tardivement.

Les tranches d'âge plus avancé (70-79 et 80-89 ans) présentent les plus grandes proportions de grosses (50 et 44,4%) et très grosses prostates (36,4 et 45,4%) à l'échographie.

La taille de la prostate influence la décision opératoire par ses répercussions sur le haut appareil et la survenue des diverses complications. Il s'agit en outre d'un facteur discriminant entre la voie chirurgicale ouverte et la voie endoscopique.

Les prostates de volume inférieur à 50-60 ml sont opérées par résection transurétrale, tandis que les gros volumes justifient une chirurgie à ciel ouvert ; ainsi la taille de la prostate est une donnée importante dans la décision thérapeutique.

Antigène spécifique de la Prostate (PSA)

Nous avons noté dans notre étude au tableau V que le dosage semi quantitatif de l'antigène spécifique de la prostate a donné des résultats négatifs dans 71,9% de cas (PSA < 4ng/ml). Les patients dont le volume de la prostate à

l'échographie est très gros ont un volume plus élevé des résultats négatifs du PSA avec 41,7%. Les PSA augmente proportionnellement au volume de la prostate (2). Cependant, l'augmentation des PSA jette un doute sur la bénignité de la tumeur prostatique ; c'est un facteur qui oriente vers le cancer même s'il peut être contrebalancé par le toucher rectal (TR) montrant une prostate strictement élastique. Dans un tel cas le chirurgien va choisir d'opérer afin d'obtenir le résultat anatomopathologique sur la pièce opératoire.

Il existe d'autres facteurs qui augmentent le taux du PSA, ce sont l'âge, l'infection prostatique, les manipulations prostatiques endoscopiques et le volume prostatique (22). Le toucher rectal modifie peu le taux du PSA (27).

Modalité thérapeutique

La majorité de nos patients (64,1%) ont bénéficié d'un traitement chirurgical tandis que 35,9% ont eu un traitement médical dans notre série (Tableau VII).

Par ailleurs, dans une étude locale antérieure, le choix du traitement médical a concerné 32,4% des cas contre 52,9% pour le traitement chirurgical (25).

Dans l'étude d'OZTURK et Coll., 54,7% des cas ont bénéficié traitement médical tandis que 25,3% ont eu un traitement chirurgical (28).

En France, de façon générale, le traitement médical ne représente que 4,5% par rapport au traitement chirurgical 46% (10).

Parmi les patients traités chirurgicalement (Tableaux VIII et IX), 61% ont eu un PSA négatif et 39% un PSA positif. Les patients présentant aussi bien une prostate de taille moyenne que grande au toucher rectal avec respectivement 71,4% et 62% des cas ont reçu un traitement chirurgical tandis que les HBP de volume moyen à l'échographie, ont bénéficié le plus souvent d'un traitement médical avec 90,9% contrairement aux HBP de gros et très gros volume à l'échographie, surtout traitées chirurgicalement.

Les données du tableau VI, présentent les patients traités, soit avec les médicaments, soit par chirurgie. Pris dans leur ensemble, 54,7% des patients se présentent à la consultation avec des signes obstructifs.

Dans une étude locale, au toucher rectal, 57,2% des patients avec HBP de grosse taille et 60% de ceux avec HBP de très grosse taille ont été traités chirurgicalement. A l'échographie, dans les groupes des petits et moyens volumes, le nombre des cas traités chirurgicalement dépasse légèrement celui de cas traités médicalement (50 et 44,5%). Mais parmi les prostates de gros et très gros volumes, le nombre des cas traités par la chirurgie dépasse nettement celui des traitements médicaux (42,8 et 66,6% contre 28,6 et 16,7%) (25).

Selon la littérature, la taille de l'adénome n'est pas en elle-même une indication chirurgicale, mais elle intervient pour beaucoup dans les voies d'abord (11).

Les gros adénomes sont traités par voie sus pubienne et les petits adénomes par voie endoscopique. S'il est vrai que les petits adénomes peuvent donner des manifestations importantes nos résultats tentent à montrer que les gros adénomes vont justifier la chirurgie plus souvent que la plupart de nos petits adénomes avec les symptômes non gênants.

Il apparaît donc que dans notre milieu, la prise en charge chirurgicale a été plus souvent retenue, cette attitude est liée à la proportion importante de l'HBP de gros volume. Le traitement médical est réservé aux adénomes de petite taille avec des symptômes non gênant.

Au terme de ce point consacré à la discussion, il apparaît que les plaintes des patients et particulièrement la rétention des urines, la taille de la prostate appréciée tant au toucher rectal qu'à l'échographie et le dosage du PSA ont constitué les bases de l'indication thérapeutique de l'HBP au cours de la période d'étude.

5.CONCLUSION

Ce travail a concerné 64 cas d'hypertrophie bénigne de la prostate ayant consulté à l'hôpital provincial de Kananga. Nous nous sommes attelés à examiner les facteurs de choix dans le traitement. Au terme de cette recherche, nous sommes arrivés aux conclusions suivantes :

Au toucher rectal, 78,1% de nos patients ont une prostate de grande taille ou 50g. La majorité de nos patients (82,8%) avec hypertrophie bénigne de la prostate ont un volume de prostate gros ou

très gros. Les patients avec HBP de gros volume au toucher rectal et à l'échographie ont reçu un traitement chirurgical et parmi eux, 61% avaient un PSA négatif. Dans notre milieu, la prise en charge chirurgicale 64,1% est privilégiée dans l'HBP de gros volume avec des symptômes gênants et le traitement médical est volontiers réservé (dans 35,9%) aux adénomes de petite taille avec des symptômes légers. Disons que la taille ou le volume prostatique, le score des symptômes et dosage de PSA constituent la base de l'indication thérapeutique de l'HBP. Ainsi, nous infirmons notre hypothèse.

A l'issue de cette étude, nous suggérons :

1. Aux malades qui présentent les signes de l'hypertrophie bénigne de la prostate de se faire consulter précocement en vue d'éviter les complications ;
2. A l'Etat, de subventionner l'hôpital provincial de Kananga en vue de prendre correctement en charge les patients souffrant de HBP ;
3. Au personnel médical de vulgariser les notions sur le HBP afin d'éviter les facteurs aggravant cette pathologie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Agence Nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé(2005) : Prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'HBP ; recommandations et références médicales, Paris, ANAES.

2. Agence Nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé(1998), indication du dosage sérique de l'antigène prostatique spécifique (PSA) ; recommandation et référence médicales, Paris, ANAES.
3. Agence Nationale d'accréditation et d'évaluation en Santé (1985) : traitement de l'adénome prostatique. Stratégies diagnostiques et thérapeutiques dans l'HBP in : Recommandations et références médicales, Paris, ANDEM :153-74.
4. ALEXANDRE T., Hypertrophie bénigne de la prostate du point de vue clinique disponible : URL : www.urochirurgie.net
5. AMADOU S.,(1992) : Problèmes préopératoires posés par l'adénome de la prostate à l'hôpital de Niamey, (Thèse) Niamey : Université de Niamey, 1992.
6. AUBERT F, GUITTARD P. (1995) : L'adénome de la prostate. L'essentiel médical de poche. Ed. Marketing/Ellipses, : 607-610.
7. BEURTON P.(1991) : Quel intérêt des examens complémentaires dans le bilan de l'HBP in : l'HBP en question, SCI, Ed. : 128p.
8. BOLE ZOGOLA F.,(2002) : Adénome de la prostate à propos de 760 cas à l'HGT, Thèse, Bamako, Université de Bamako.
9. CHATELAIN C.,(1994) : Quels sont les signes d'appel de l'HBP ? IFSI, Paris: 92-93
10. COULANGE C et Coll.(1997) :Répercussion de l'hypertrophie bénigne de la prostate sur le confort de vie des patients. J. Progr urol ; 7
11. CROISIER F et Coll.(1997) : Echographie prostatique en pratique quotidienne progrès en urologie, vol 9, février,.
12. DANA A. Imagerie de la prostate. Disponible : URL : <http://méd.univ-remess.fr/edicerf/ug/cg13.html>
13. DANA A.(1992) :Atlas d'échographie de prostate. Masson : Paris ;
14. DESCOTES JL, J HUBER,(2003) : apport de l'imagerie dans l'HBP, J progr urol ; 13 : 4-6
15. DIALO S.(2004) : Apport de l'échographie dans les indications chirurgicales du traitement de l'adénome de la prostate. (Thèse) Bamako : Université de BAMAKO ;
16. DIBBOS.(2005) : Hypertrophie bénigne de la prostate. FMC ;
17. FLAM T et Cool.(2003) : Dépistage de l'HBP Clinique en médecine générale enquête sur 18.540 hommes. J Progr urol ; 13 : 1-10.
18. FORNAGE B.(1991) : Echographie de la prostate, Vigot.
19. FOURCADE RO.(1997) : La prostate guide pratique. Paris : John Libbey Eurotex
20. HAILLOT O.(1995) : Adénome de la prostate. J. rev prat.1995 ; 88 : 64-69.
21. JACQMIN,(2005) : Pathologie de l'appareil urinaire. Strasbourg : Université de Strasbourg ;
22. MARIEB EN,(2017) : Anatomie physiologie humaine. 4^{ème} Ed. Canada, éd du Rénouveau Pédagogique.

23. MARTIN X, BERNARD JM et Coll.,(1999) : Cahier d'urologie. Lyon : Université Claude Bernard, UFR grange blanche
24. NDELELA M,(2007) : HBP Le score des symptômes comme base d'indication thérapeutique. (TFE) Mbuji-Mayi.
25. NOUTACDIE KR.(2000) : Evaluation de l'adénomectomie prostatique dans le service d'urologie de l'hôpital du point G. (Thèse) Bamako ; Université de BAMAKO, 4.
26. NWAFO KAMGA H.(1996) : Apport du toucher rectal, du dosage de PSA, de l'échographie et de la biopsie dans le diagnostic des tumeurs prostatiques au CNHU de Cotonou : Université de Cotonou ; 670 : 72 p.
27. OTZURK AHLMET et Coll.(2000) : Prévalence de l'HBP chez les hommes Turcs hospitalisés en urologie. J. progr urol. 10.
28. Patel JC,(1978), :Pathologie chirurgicale. Paris : 3^{ème} éd,
29. TRAORE MS.(2003) :, Apport de l'échographie dans le diagnostic de la pathologie à propos de 102 cas (Thèse), Bamako : Université de Bamako, P91
30. UTZMANNO, ABBouc C., AUVERT J.(1995) : Apport de l'échographie par voie sus-pubienne dans les hypertrophies prostatiques, Annales urologie, P. 19, 28-36.

☆ CHOIX THERAPEUTIQUE DE L'HYPERTROPHIE BENIGNE DE LA PROSTATE
A L'HOPITAL PROVINCIAL DE KANANGA, R D CONGO