



Figure 2 : extraction des anneaux péniers à l'aide d'une meule électrique



Figure 3 : image de la verge après retrait des anneaux péniers et vue des 2 anneaux péniers

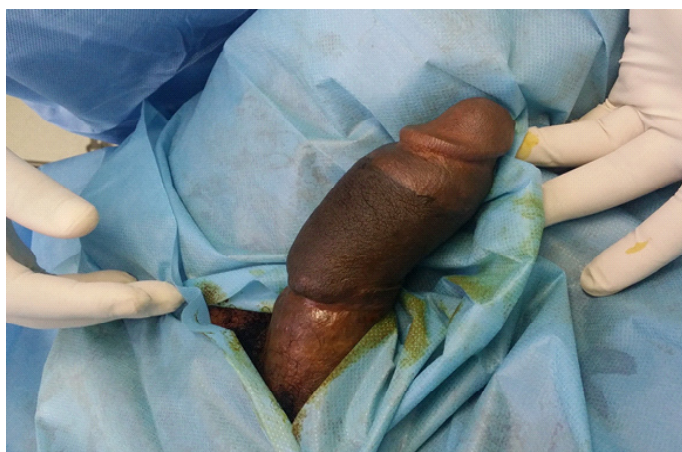


Figure 4 : état de la verge 1 mois après extraction des anneaux péniers

RÉFÉRENCES :

- 1- CHABCHOUB K, LOKMANE E, EL HAJJ J, DAN-JOU P. Strangulation de la verge par un anneau métallique compliquée d'une lésion urétrale. *Andrologie* 2007;17(1):95-98.
- 2- MOUFID K, JOUALA, DEBBAGH A, BENNANI S, EL MNIRI M. L'automutilation génitale : à propos de 3 cas. *Prog Urol* 2004;14:540-543.
- 3- PERABO FG, STEINER G, ALBERS P, MULLER SC. Treatment of penile strangulation caused by constricting devices. *Urology* 2002;59:137.
- 4- IVANOVSKI O, STANKOV O, KUZMANOSKI M, SAIDI S, BANEV S, FILIPOVSKI V. Penile strangulation : two cases reports and review of literature. *J Sex Med* 2007;4:1775-80.
- 5- PATEL C, KIM R, Delterzo M, Wang R. Prolonged penile strangulation with metal clamps. *Asian J Androl* 2006;8:105-6.
- 6- Silberstein J, Grabowski J, Lakin C, Goldstein I. Penile constriction devices : case report, review of literature, and recommendations for extrication. *Journal of sexual Medicine* 2008;5(7):1747-1757.
- 7- Noh J, Kang TW, Heo T, Kwon DD, Park K, Ryu SB. Penile strangulation treated with the modified string method. *Urology* 2004;64(3):591.
- 8- Detweiler M. Penile incarceration with metal objects. A review of procedure choice based on penile trauma grade. *Scand J Urol Nephrol* 2001;35:212-217.
- 9- Bhat AL, Kumar A, Mathur SC, Gangwal KC. Penile strangulation, *Br J Urol* 1991;68:618-21.

MORBIDITÉ ET MORTALITÉ APRÈS ADÉNOMECTOMIE PROSTATIQUE TRANSVÉSICALE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LIBREVILLE. A PROPOS DE 68 CAS.

MORBIDITY AND MORTALITY POST TRANS VESICAL OPEN PROSTATECTOMY AT THE LIBREVILLE TEACHING HOSPITAL. A STUDY OF 68 PATIENTS

MASSANDÉ MOUYENDI J¹, MOUGOUGOU A¹, NDANG NGOU MILAMA S², ADANDÉ MENEST E¹

1-Service d'Urologie - Andrologie, Centre Hospitalier Universitaire de Libreville.

2-Centre Hospitalier Universitaire d'Angondje. Libreville

Auteur correspondant: Dr Jean MASSANDE MOUYENDI, BP :418 Libreville. Gabon, Tél : 07588703, E.mail :massande@yahoo.fr

Résumé :

Introduction : L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) est un problème de santé publique en rapport avec le vieillissement de l'individu de sexe masculin. Malgré la prééminence de la résection endoscopique de prostate (RTUP), la chirurgie ouverte reste encore largement pratiquée en Afrique. Le but de notre étude était d'évaluer la morbidité et la mortalité après adénomectomie prostatique transvésicale.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective sur 68 cas d'adénomectomie prostatique transvésicale opérés du 1er janvier au 31 Décembre 2014 dans le service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville. Les paramètres périopératoires, les complications postopératoires, la durée du port de la sonde, l'état mictionnel ainsi que le nombre de décès post opératoires ont été étudiés.

Résultats : l'âge moyen était de 68,6 ans avec des extrêmes de 43 et 91 ans. La moyenne des pertes sanguines peropératoires était de 150 ml avec des extrêmes de 75 ml et 300 ml. La morbidité post opératoire était constituée d'un abcès de paroi chez 12 patients (17,6%), d'une fistule vésico-cutanée chez 4 patients (5,9%), d'une orchépididymite aiguë chez 2 patients (3%) et d'un hématome pariétal chez 1 patient (1,5%). Au-delà de 3 mois après l'adénomectomie, 3 patients (4,4%) présentaient une pollakiurie et 2 (3%) avaient une impériosité mictionnelle. Nous n'avons noté aucun décès.

Conclusion : la mortalité après adénomectomie prostatique était nulle et la morbidité était acceptable. La chirurgie ouverte demeure une alternative crédible avec des résultats satisfaisants et durables lorsqu'elle est bien maîtrisée.

Mots clés : hypertrophie prostatique, adénomectomie, morbidité, mortalité

Summary:

Introduction: Benign prostatic hypertrophy (BPH) is a health condition that occurs with old age. Despite the fact that TURP is the gold standard, the open prostatectomy remains the most common technique used in Africa. The goal of our study is to evaluate the morbidity and mortality associated a suprapubic prostatectomy.

Patients and Methods: this is a retrospective study regarding 68 patients that underwent open suprapubic prostatectomy from January 1st to December 31st 2014 in the department of urology of the University Hospital of Libreville (Centre HospitalierUniversitaire de Libreville). Parameters such as intra-operative complications, postoperative complications, the duration of the urinary catheter as well as the number of death have been studied.

Results: The mean age was 68.6 with a range going from 43 to 91 years. The mean intraoperative blood loss was 150cc ranging from 75cc to 300cc. The postoperative complications included abdominal wall abscess in 12 patients (17.6%), vesico-cutaneous fistula in 4 patients (5.9%), orchiepididymitis in 2 patients (3%), and abdominal wall hematoma in 1 patient (1.5%). After 3 months, 3 patients (4.4%) complained of pollakiuria, and 2 others (3%) of urinary incontinence. No perioperative deaths were recorded.

Conclusion: mortality following suprapubic prostatectomy was null and the morbidity was acceptable. The open approach is still a valid alternative with satisfying results and acceptable outcome when the technique is mastered.

Keywords: benign prostate hypertrophy; prostatectomy; morbidity; mortality

INTRODUCTION

L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) est une pathologie étroitement liée à l'âge. En France, plus d'un million d'hommes âgés de 50 à 80 ans sont concernés par l'HBP [1]. Si l'efficacité des traitements médicaux est indiscutable, le risque de chirurgie liée à l'HBP au-delà de 50 ans est estimé entre 20 et 30 % [1]. La résection endoscopique de prostate (RTUP) et l'adénomectomie par voie ouverte sont les interventions de référence de l'HBP compliquée ou lorsque les symptômes sont réfractaires au traitement médical [2,3]. Dans nos régions, le développement de la technique de RTUP qui est le gold standard est encore très limité. Aussi, le poids d'un adénome supérieur à 75g, un important diverticule vésical, une grosse lithiase vésicale ou une hernie inguinale nécessitant une cure simultanée ainsi qu'une difficulté orthopédique à la réalisation d'une RTUP sont des indications d'une chirurgie ouverte de l'HBP [4,5]. La fréquence de ces paramètres dans nos régions fait que l'adénomectomie prostatique transvésicale reste encore largement pratiquée malgré la morbidité qui peut en être associée. Le but de notre étude était d'évaluer la morbidité et la mortalité des adénomectomies prostatiques par voie transvésicale.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur 68 cas. Elle a consisté à analyser les dossiers des patients opérés pour HBP selon la technique de Hrynstchack dans le service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville du 1er Janvier au 31 Décembre 2014.

Nous avons étudié les paramètres préopératoires suivants : l'âge, le motif de consultation, les circonstances de survenue des symptômes, les antécédents et facteurs de comorbidité, l'état général, la durée du port de la sonde, les troubles urinaires du bas appareil, le taux de PSA, la créatininémie, le taux d'hémoglobine et le volume prostatique à l'échographie. Les paramètres per opératoires étudiés étaient : les incidents, les pertes sanguines, la transfusion sanguine, la durée de l'intervention, la cure simultanée d'une hernie ou tout autre geste chirurgical et le volume de la pièce opératoire. Les complications infectieuses postopératoires (suppuration pariétale, fistule vésicocutanée, orchépididymite, et autres), le délai d'irrigation et du port de la sonde, la durée d'hospitalisation, l'état mictionnel ainsi que le nombre de décès post opératoires ont été également étudiés.

Le recueil des données a été fait à partir des dossiers des patients, des registres du bloc opératoire et du service d'hospitalisation et de la fiche de consultation pré-anesthésique.

Le traitement et l'analyse des données ont été faits sur Microsoft Excel 2007 et Stat-view.

RÉSULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 68,6 ans avec des extrêmes de 43 et 91 ans (figure 1).

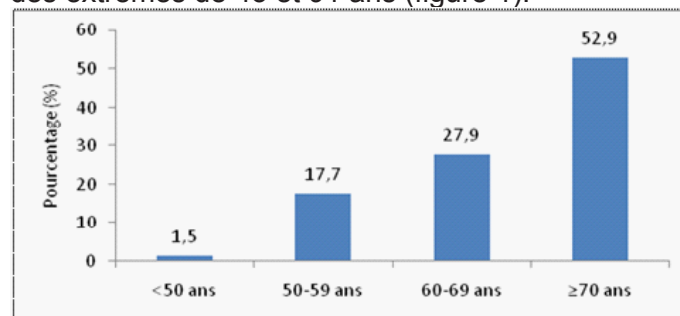


Figure 1 : Répartition selon la tranche d'âge

Deux patients (3%) avaient un antécédent de RTUP et 12 (17,6%) étaient suivis depuis plusieurs années pour HBP. Nous avons noté des antécédents d'infection urinaire chez 11 patients (16,2%), une orchépididymite chez 2 patients (3%) et une ponction biopsie prostatique chez 2 patients. La majorité des patients avaient consulté pour des troubles urinaires du bas appareil et pour une hématurie minime chez 9 patients (13,2%) (tableau I).

Tableau I : Répartition selon les signes fonctionnels

	Porteurs	Non porteurs
Dysurie	53	15
Polakiurie	56	12
impériosité mictionnelle	21	47
Brûlure mictionnelle	6	66
RAU	34	34
Rétention vésicale chronique	3	65
hématurie	9	59
Brosse bourse	1	67

A l'examen physique, la moitié des patients avaient une sonde vésicale à demeure et 22 d'entre eux ont eu une rétention aigue d'urine (64,7% des patients sondés). La quasi-totalité des patients (97%) avaient une augmentation du volume de la prostate au toucher rectal; 6 patients (9%) présentaient une hernie inguinale associée pour laquelle 5 ont subi une cure simultanée (7,4%). Trois patients avaient été hospitalisés en urgence pour hématurie de grande abondance. La moyenne du taux d'hémoglobine était de 12 g/dl avec des extrêmes de 6,4 et 15,7 g/dl. Un quart de nos patients avaient une anémie au moment de leur intervention. Tous n'avaient aucune anomalie de la coagulation. Seuls 6 patients (9%) avaient une fonction rénale perturbée. Trente neuf patients (57,4%) ont réalisé un ECBU. Une infection urinaire était retrouvée chez 14 patients (20,6%) et E.coli était le germe principalement identifié. Dix de ces patients étaient porteurs de sonde urinaire à demeure.

Tous les patients ont réalisé une échographie vésicoprostatique, majoritairement par voie sus pubienne.

Le volume prostatique était supérieur à 60 g chez 66 patients (94 % des cas).

Le taux de PSA moyen était de 8,4 ng/ml avec des extrêmes de 0,15 et 30ng/ml. Nous n'avons noté aucun incident per opératoire. La durée moyenne de l'intervention était de 79,8 mn avec des extrêmes de 50 et 180 mn. Neuf interventions (13,2%) ont duré moins d'une heure. La moyenne des pertes sanguines per opératoire était de 150 ml avec des extrêmes de 75 et 300 ml. Douze patients (17,6%) ont été transfusés. Parmi eux, neuf (75 %) avaient une anémie avant l'acte chirurgical. Le poids moyen de la pièce opératoire était de 76,4g avec des extrêmes de 20 et 155g. La durée moyenne du port de la sonde de Dufour était de 8 jours avec des extrêmes de 4 et 36 jours. La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours avec des extrêmes de 6 et 36 jours.

La morbidité post opératoire se résumait en un abcès de paroi chez 12 patients (17,6%), une fistule vésicocutanée chez 4 patients (5,9%), une orchépididymite aiguë chez 2 patients (3%) et un hématome pariétal chez 1 patient (1,5%) (figure 2).

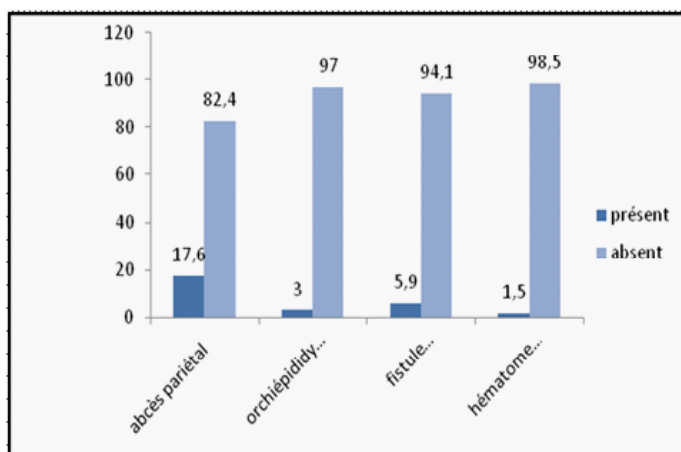


Figure 2 : Répartition selon les complications

L'analyse anatomopathologique était réalisée chez 41 patients (60,3%). Elle retrouvait une hyperplasie adénomateuse associée ou non à une prostatite chronique chez 40 patients (97,6% des cas). Un carcinome glandulaire invasif était noté. La majorité des patients opérés (89,7%) avaient une miction normale. La mortalité était nulle.

DISCUSSION

En Afrique subsaharienne, nous avons recours à la chirurgie ouverte pour le traitement des adénomes prostatiques soit par ce qu'ils sont de gros volume, soit par absence d'équipement nécessaire à la réalisation d'une résection endoscopique.

La moyenne d'âge de nos patients était de 68,6 ans. Elle est superposable à celles retrouvées par Kambou et al [6] au Bourkina Faso, Toré Sanni et al [7] au Bénin et Lahiriri et al en RDC [8] qui étaient respectivement de 68, 68,4 et 69,5 ans. Trente six patients

(53%) avaient au moins 70 ans. Ce chiffre est comparable aux 53,5% de Traoré et al [9]. Toutes ces données montrent qu'il s'agit bien d'une pathologie du sujet âgé.

La pollakiurie nocturne et la dysurie étaient les maîtres symptômes chez respectivement 56 (82,4%) et 53 (77,9%) patients. Nos résultats sont comparables à ceux de Traoré et al [9] qui les ont retrouvés chez 100 % et 83% de ces patients. La pollakiurie est le symptôme le plus souvent rapporté par les patients. En effet, il est celui qui entraîne dans ses deux variantes, diurne et nocturne, le maximum de gêne sociale et de détérioration de la qualité de vie [10]. L'interrogatoire est l'élément majeur de la démarche diagnostique et thérapeutique. Ces signes cliniques doivent être recherchés, car le patient s'habitue progressivement à la symptomatologie, d'autant plus que la croyance qu'ils sont un « signe de vieillissement » est encore largement ancrée dans la population.

Tous nos patients avaient une prostate augmentée de volume d'allure bénigne au toucher rectal. Elle était associée à une tuméfaction inguinale chez 6 patients (9%). Cette association est supérieure dans la série de Fall et al [11] qui la retrouvaient chez 20,82% des patients. Ces données confirment l'intérêt d'explorer systématiquement la prostate chez tout sujet âgé présentant une hernie inguinale.

Nous avons noté des complications à type de rétention vésicale d'urine, d'anémie, d'hématurie et d'insuffisance rénale respectivement chez 36 (53%), 16 (23,5%), 9 (13,2%) et 6 (8,8%) patients. Lahiriri et al [8] avaient noté 11,5% d'hématurie. Ces taux sont superposables à ceux de Halidou et al [12] qui avaient rapporté 56,10% de rétention aiguë d'urine, 8,9% d'hématurie et 8,13% d'insuffisance rénale aiguë ainsi que Kambou et al [6] qui révélaient que 73,36% des patients arrivaient au stade de complication. En France, moins de 1% des patients présentent une insuffisance rénale liée à une HBP. La recherche de ces complications est quasi unanimement recommandée [10].

Dans notre série, la durée moyenne de l'intervention estimée à 79,8 mn était supérieure à celle de Fall et al [11] qui était de moins d'une heure dans 63% des cas. Cette durée peut se justifier par les aléas rencontrés dans notre bloc opératoire car nos urologues sont tout aussi expérimentés. Nous avons noté une discordance entre le volume prostatique moyen avant l'intervention et le poids moyen de la pièce opératoire. Fall et al [11] et Traoré et al [9] avaient fait le même constat. Cette discordance nous a souvent amené à privilégier la chirurgie ouverte au détriment de la RTUP. Ce grand volume échographique est une donnée constante dans la littérature [6-9]. Malgré les résultats approximatifs de l'échographie sus pubienne, l'importance du volume prostatique justifie la pratique de la chirurgie ouverte [4]. Cette discordance régresse tout de même avec la réalisation quasi sys-

tématique de l'échographie endorectale dans notre pratique.

À l'histologie, 98,5% des 41 pièces opératoires analysées étaient en faveur d'une hyperplasie adénomyomatuse. Nous avons noté un seul cas de carcinome glandulaire invasif. Notre taux de cancer est inférieur aux 3,1% retrouvés par Berthé [13]. Lahiriri et al [8] ont rapporté 12,4% de lésion de PIN de haut grade. Ce taux est probablement corollaire à son taux moyen de PSA qui est très élevé et qui laisse présager d'une importante proportion de cancer.

Dans notre étude, la durée moyenne du port de la sonde de DUFOUR était de 8 jours et seuls 7 patients (10,3%) l'avaient portée pendant plus de dix jours. Cette durée est superposable à celles de Fall et al [11] et de Toré Sanni et al [7] qui étaient respectivement de 8 et 9 jours.

Considérée comme la principale complication immédiate de la chirurgie prostatique à une époque où l'adénomectomie ne comportait aucune hémostase, l'hémorragie péri opératoire semble actuellement mieux maîtrisée [11,14]. La moyenne des pertes sanguines estimée à 150 ml dans notre série est proche de celle de 200 ml retrouvée par Ghoundale et al [15]. Douze patients (17,6%) ont été transfusés. Ce taux semble excessif alors que Fall et al [11] n'en avait pas eu recours. Dans une revue de la littérature de 1956 à 1977, le taux de transfusés variait de 3 à 84% (25% en moyenne), VAN GLABEKE et al [16] retrouvaient un volume moyen de pertes sanguines totales de 535 ml de globules rouges (médiane 360 ml de globules rouges), ce qui correspond à un volume de 1783 ml de sang à 30% d'hématocrite. Ce résultat prouve que les pertes sont fortement sous-évaluées par les constatations peropératoires (de 420 ml en moyenne, médiane : 500 ml) qui ne comptabilisent que les volumes dans les bouches d'aspiration. En principe, la transfusion sanguine doit être réduite et rationalisée. Ainsi, il paraît que l'indication de celle-ci après adénomectomie prostatique par voie haute dépend de nombreux paramètres très variables selon les équipes [16].

La durée moyenne d'hospitalisation de 10 jours retrouvée dans notre étude était semblable à celle de Fall et al [11]. Cette durée est conforme aux données de la littérature [3].

Dans notre série, 39 patients (57,4%) avaient réalisé un ECBU et une infection urinaire avait été identifiée chez 14 (35,9%) d'entre eux. Le germe le plus fréquent était E.coli. Nouri et al [17] ne retrouvaient que 25% dans leur série. La moitié de nos patients portaient une sonde urinaire depuis plusieurs semaines avant l'intervention et 10 des 14 patients infectés (71,4%) concernaient ce groupe. Ces différents taux sont élevés par rapport à ceux de la littérature qui l'estime entre 6 et 13% [9]. Les infections urinaires pré opératoires, les 12 suppurations pariétales (17,6%) ainsi que les 2 orchépididymites (3%) de

notre série pourraient s'expliquer par cette longue durée du port de la sonde en préopératoire comme le déplorent Fall et al [11] au Sénégal. Ces chiffres restent élevés malgré l'utilisation systématique des antibiotiques. Ils posent le problème d'asepsie périopératoire dans les différents services qui participent à la prise en charge des patients.

La fistule vésico-cutanée était observée chez 4 patients (6%) et occupait la deuxième place de nos complications. Fall et al [11] et Diallo et al [18] l'estiment à 15%. Elle est en règle générale corollaire de l'infection. Selon Coulange [3], la fistule vésico-cutanée est la complication spécifique de cette technique. Elle se ferme spontanément au prix d'un sondage prolongé.

Les troubles mictionnels étaient dominés par la polakiurie et les brûlures mictionnelles avant la sortie des patients. Une incontinence urinaire a été notée chez un patient (1,5%) trois mois après l'intervention chirurgicale alors que Fall et al [11] rapportent 3,2% des cas. La majorité recouvrait une miction normale un mois après l'intervention.

Dans notre série, la mortalité était nulle tandis que Fall et al [11] et Lahiriri et al [8] avaient noté respectivement 2,14% et 3,85% de décès. Cette absence de décès peut certainement s'expliquer par une maîtrise des paramètres péri opératoires chez nos patients.

Les résultats fonctionnels de la chirurgie ouverte sont identiques à ceux de la résection endoscopique, mais sont réputés plus durables, le taux de réintervention est de 5 % à 20 ans contre 40 % à 20 ans pour la résection (2 % par an). La durée de séjour est en revanche nettement plus longue, atteignant 12 jours et augmentant ainsi les coûts [3].

CONCLUSION

Pour le traitement chirurgical de l'HBP, la technique de référence reste la résection endoscopique. La chirurgie ouverte est de moins en moins pratiquée pour cette pathologie dans les pays développés. Elle est essentiellement utilisée pour l'énucléation d'hypertrophie de gros volume. Dans notre service, et en général en Afrique où la consultation pour troubles liés à l'hypertrophie prostatique est souvent tardive avec des adénomes de gros volume, la chirurgie ouverte reste encore la principale technique opératoire de cette pathologie. Les résultats de notre étude sont quasi identiques à ceux des résections modernes, avec une morbidité moindre lorsque la technique est bien maîtrisée. Mais il s'agit d'une intervention à l'origine d'un coût élevé, relatif à une durée d'hospitalisation plus longue et à quelques problèmes de cicatrisation.

RÉFÉRENCES

1. Reich O, Gratzke C, Bachmann A, et al. Urology

- section of the Bavarian Working Group for Quality Assurance. Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: a prospective multicenter evaluation of 10 654 patients. *J Urol* 2008;180:246–9.
2. Lahlaidi K, Ariane MM, Fontaine E; Actualités sur la prise en charge de l'hyperplasie bénigne de la prostate. Quel adénome traiter et comment ? *Rev Médecine Interne* 2014; 35(3):189-95.
 3. Coulange C; Place actuelle de la chirurgie traditionnelle en France dans le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate. *E-Mém Académie Natl-Chir* 2005; 4(1):8-11.
 4. Misop Han, Alan W. Partin. Retropubic and Suprapubic open Prostatectomy. *Campbell-Walsh Urology*, 9th ed. 2007;2695-703.
 5. Praveen R P; Benign prostatic hyperplasia: Updated Review. *Int Res J Pharm* 2013; 4(8):45-51.
 6. Kambou t, zango b, Ekoue f, Traore a.c, Bonkougou b, Ouattara t, Sano d. Traitement chirurgical de l'hypertrophie bénigne de la prostate au C.H.U. Sano Sourou de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) - Résultats à court et moyen terme - A propos de 190 cas. *Médecine d'Afrique Noire* 2006 ; 5311 : 605-612.
 7. R. ToréSanni, E. Mensah, P.P. Hounnasso, J. Avakoudjo, A. AllodE, I.D.M. Yevi, G. Natchagandé, M.M. Agoukpé, A. Vodounou, R. Hodonou. Complications post-opératoires de l'adénomectomie prostatique transvésicale dans un service de chirurgie générale au Bénin. A propos de 124 cas. *Médecine d'Afrique Noire* 2015 ; 6202 : 83-89.
 8. luhirirind, Alumeti dm, Cirimwami p, Ahukaol. prise en charge diagnostique et chirurgicale de l'hypertrophie bénigne de la prostate à l'hôpital de panzi – république démocratique du congo. *Uro'Andro* 2016 ; 1(6) : 289-293.
 9. Traore C B, Konate M L, Diarra T, Bayo S. Aspects anatomo-pathologiques, cliniques et radiologiques des tumeurs bénignes de la prostate au Mali, à propos de 759 cas, CHU Hôpital Gabriel TOURE. *Mali Méd* 2006, 21 (4) : 31-33.
 10. L. Bastien, R.- O. Fourcade†, B. Makhoul, P. Meria, F. Desgrandchamps. Hyperplasie bénigne de la prostate. *Progrès en urologie* 2012 ; 22 : 14-29.
 11. P.A. Fall, S.M. Gueye, A.K. Ndoeye et al. Mortalité et morbidité précoces après adénomectomie prostatique par voie transvésicale. *African Journal of urology* 2002;8(1):20-23.
 12. Halidou Maazou1, AdamouHarissou, DiongoléHassane, Amadou Magagi M Ibrahim2, Adamou Mansour, Amadou Magagi. Prise en charge chirurgicale de l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) : à propos de 123 patients colligés à l'Hôpital National de Zinder (HNZ). *Annales de l'Université Abdou Moumouni* 2015 ;19(2) : 149-156.
 13. BERTHE I: Evaluation de la qualité de vie des patients après adénomectomie selon le score d'IPSS dans le service d'Urologie du C H U Gabriel Touré. Thèse de Med. Bamako FMPOS 2007 M 128.
 14. Pariser JJ, Pearce SM, Patel SG, Bales GT; National Trends of Simple Prostatectomy for Benign Prostatic Hyperplasia with an Analysis of Risk Factors for Adverse Perioperative Outcomes, *Urology* 2015; 86 (4) :721.
 15. O. Ghoundale, , Y. Elharrech, J.E.L. Anzaoui, N. Abaka, D. Touiti. Le drainage pelvien après adénomectomie prostatique transvésicale reste-il indispensable? *African Journal of Urology* 2014 ; 20 : 154–157
 16. Emmanuel VAN GLABEKE, Gérard CORSIA, Benoît BARROU, Pierre CONORT, Marc-Olivier BITKER, François RICHARD. Evaluation du risque hémorragique des adénomectomiestransvésicales avec cerclage du col. *Progrès en Urologie* 2000;10:1177-1183.
 17. NOURI Mouad, Klalid El KHADIR, Jamal EL FASSI, Abdellatif KOUTANI, Ahmed IBN ATTYA, Mohamed HACHIMI, Ahmed LAKRISSA: Hypertrophie bénigne de la prostate: Aspects cliniques et thérapeutiques à propos de 1280 cas opérés: *Annales d'urologie* 1999 ; 33 (4) : 243 – 255.
 18. Diallo MB, Diallo AT, Sow KB, Guirassy S, Balde S, Balde A; Les complications précoces de l'adénomectomie prostatique transvésicale au service d'urologie de Conakry : à propos de 96 cas. *Ann Urol* 2001; 35(2):120-4.