RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

----*----

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

--------**

UNIVERSITÉ D'ABOMEY- CALAVI

---*---**

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ DE COTONOU

----**----**

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

----***----**

Année : 2022 **N◦ 2574**

EVALUATION DU COÛT DE LA PRISE EN CHARGE DE L'HYPERTROPHIE BENIGNE DE LA PROSTATE A LA CUUA DU CNHU-HKM EN 2022

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du grade de

DOCTEUR EN MEDECINE - DIPLOME D'ETAT

Par

Dredy Parfait M'PANDZOU – MATONDO

Né le 11 Septembre 1991 à Pointe noire (République du Congo)

PRESIDENT DU JURY

Professeur Paul AYELO

DIRECTEUR DE THESE

Docteur Fred HODONOU

Maître de Conférences Agrégé en urologie-andrologie

MEMBRES DU JURY

Professeur Badirou AGUEMON

Professeur Jacques VIGAN

MCA Fred HODONOU

CO-DIRECTEUR

Docteur Jean SOSSA

Maître assistant en urologie-andrologie

[1]

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N° 1200 /2022/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI **FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE**

NOVEMBRE 2022

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2022-2023 (version novembre 2022)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
2.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
4.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
5.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
6.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
7.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
8.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
9.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
10.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
11.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
12.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
13.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
14.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
15.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
16.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
17.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
18.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
19.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
20.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
21.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
22.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
23.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
24.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
25.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
26.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
27.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
28.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
29.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique
30.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
31.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
32.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
33.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
34.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

35. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
36. Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida..	Imagerie Médicale
37. Dr AGUEMON Badirou Din.....	Santé Publique
38. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
39. Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
40. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
41. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
42. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
43. Dr LALYA Francis Honorat.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
44. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile.	Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr LAWSON AFOUDA Sonia.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande.....	Parasitologie-Mycologie
5. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie
6. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
7. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
8. Dr BAGNAN TOSSA Léhila.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
9. Dr GANFON M. Yowel Habib	Pharmacognosie
10. Dr KEREKOU Annelie Célestine.....	Endocrinologie
11. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
12. Dr WANVOEGBE Armand.....	Médecine Interne
13. Dr CODJO Houétondji Léopold.....	Cardiologie
14. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
15. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê.....	Ophtalmologie
16. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
17. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
18. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
19. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
20. Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
21. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
22. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
23. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

24. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
25. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
26. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
27. Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
28. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
29. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
30. Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
31. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
32. Dr LAWANI Ismaïl.....	Chirurgie Viscérale
33. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
34. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
35. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
36. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
38. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
39. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud.....	Cardiologie
40. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
41. Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
42. Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
43. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr DJOSSOU Médessè David.....	Odontologie Pédiatrique
4. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
5. Dr AMOSSOU Labissi François.....	Traumatologie-Orthopédie
6. Dr BADOU Agnès Oladoun	Sociologie et Anthropologie sociale
7. Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
8. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose...	Gynécologie-Obstétrique
9. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis.....	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
10. Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
11. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
12. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
13. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation

NON REMIS 2022

14. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
15. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
16. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
17. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
18. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
19. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition
20. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
21. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
22. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
23. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie
24. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
25. Dr SOSSA Jean	Urologie

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien Kossi.....	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
5. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
6. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
7. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
8. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
9. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin.....	Neurologie

NOVEMBRE 2022

Le Doyen,

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

ACTIONS DE GRACE

« Que les montagnes se déplacent, et que les collines s'ébranlent, ma grâce ne te sera pas ôtée, et mon alliance de paix ne sera point ébranlée, dit l'Eternel qui a compassion de toi.»

Esaie 54:10

A l'Eternel Dieu Tout Puissant, Alpha et Oméga

Honneur, louange et gloire à toi l'initiateur et pourvoyeur de toutes choses en tout temps ; jusqu'ici ta fidélité et ta miséricorde n'ont point eu d'égales; l'expression de ma gratitude est démesurée; Seigneur, merci de m'avoir accordé la grâce de réaliser ce travail.

Veuille m'accorder les bonnes dispositions afin de connaître ta volonté parfaite et d'accomplir tes desseins; puisse ta lumière éclairer et guider mes pas maintenant et à jamais.

Amen

DEDICACES

DEDICACES

- **A mon cher papa André M'PANDZOU (in mémorium)**

Tu as été et tu demeures un père exemplaire par ton souci constant du bien-être et de la bonne éducation de tes enfants. Ta pugnacité, tes conseils et ton affection ont toujours été mon principal soutien tout au long de mes études. Toujours prêt à tout sacrifier pour notre évolution; ce travail est également le tien; le fruit de tant d'effort consenti ensemble. Papa, je te rends témoignage de ma profonde gratitude, de mon affection et de ma révérence ; tu demeures le flambeau qui illumine à jamais le cœur de tes enfants.

Je t'aime !

- **A ma chère maman Lydie Patricia SAMBA (in mémorium)**

Toi qui attendais patiemment ce jour, ta prière a été exaucée. Ton premier souci a toujours été la réussite de tes enfants et tu y as consenti tous les sacrifices nécessaires. Il n'y a rien qui puisse effacer l'amertume de mon cœur que la gratitude de t'avoir eu pour mère. Tu occupes à jamais une place de choix dans le cœur de tes enfants.

Je t'aime !

- **A ma tante Miriam SAMBA**

Plus qu'une tante, une mère; ton abnégation, ton amour et ton soutient en valent la chandelle; à un moment sombre et confus de mon parcours tu m'as manifesté de l'intérêt et n'a cessé de croire et participer à la concrétisation de cette œuvre; reçois au travers de ces mots l'expression de ma profonde gratitude et de mon affection. Puisse Dieu tout puissant t'accorder bien-être, paix, joie, amour et prospérité à tous égards par sa grâce.

Je t'aime !

- **A mes sœurs Danielle et Destinée M'PANDZOU ; Vannelle NGUIE**

Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous. Puisse l'amour et la fraternité nous unir à jamais. Je vous souhaite la réussite dans votre vie, avec tout le bonheur qu'il faut pour vous combler. Merci pour votre précieuse aide à la réalisation de ce travail.

Amour fraternel !

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

- **Au professeur Jijoho PADONOU (in mémorium)**

Cher maître aucune dédicace ne saurait exprimer notre reconnaissance et profonde gratitude pour ce mentor et guide que vous avez été; le mot maître prennait tout son sens auprès de vous de par vos qualités humaines que vos compétences. Nous gardons de vous le meilleur exemple à suivre.

Hommages respectueux !

- **A mes oncles et tantes, cousins et cousines ainsi que tous les membres des familles M'PANDZOU, SAMBA, MOUSSOKI, BAFOUKA, MABONDZO**

Merci pour l'amour dont vous m'avez manifesté et pour vos prières.

Que Dieu vous bénisse et vous protège !

- **A mon frère Abdoulaye THIAM**

Admiratif et reconnaissant je suis de t'avoir dans ma vie ; tu as partagé avec moi l'angoisse, le stress, les larmes et la joie à des jours sombres ; ce travail est aussi le tien frère ; reçois ici l'expression de ma gratitude et de ma considération.

Amour fraternel !

- **A mes frères et sœurs de 242 LIKOLO : NGOTINI Ange, THIAM Abdoulaye, NGORORO Hermann, YONGOLO Van, BALELEGUE Lyvan, DZOLO-DZOLO Henri, NZIKOU Abed, KAMI Broz, MBOKO Justie, NGOYI Floseth, BOUENDO Carine, TODOME Doriane, MISSILOU Marno.**

Nous avons traversé ce chemin rocailleux ensemble.

Je nous souhaite une brillante carrière.

Que Dieu par sa miséricorde achève cette belle œuvre qu'il a commencé avec nous.

- **A mes amis intimes de family :**

Une histoire de connexion divine, une convivialité, un bien-être, un amour et un soutien unique en son genre; recevez ici l'expression de mes sentiments de profonde gratitude.

Que l'amour de DIEU demeure notre fondement et nous comble de ses bienfaits.

Affections sincères

- **A mes a mis et frères HESSOU Désiré et KODJO Vaneck**

Heureux je suis de vous avoir rencontré sur mon chemin, d'apprendre et de m'intégrer à vos côtés, vous êtes de si belles âmes ! Je rends grâce à Dieu pour votre concidération et amour manifeste. Recevez ici le témoignage de toute ma gratitude.

Affections sincères

- **A mes frères et sœurs du MSOSH**

Une famille, une armée de compassion au service des plus vulnérables.

C'est une grâce d'apprendre et de servir à vos côtés.

Puisse DIEU le tout puissant nous guider et manifester au-delà de nos attentes sa gloire au travers de nous.

Affections sincères

- **A mon groupe de stage d'internat : KIKPADE Joiachim, KIKI Melkior, FASSINOU Rosa, TOGNIDE Irmine, DAOUDA Farida, AKUESON Ulrich, MAHINOU Espérancia, TOBADA Christelle, DJIDO Marius, BAKARY Samiath, ICHAOU Kéfilath, ASSOGBA KPOSSOU Amaël, VIGNINOU Roc, VEHOUNKPE Christelle, EGBO-GLEGLE Gilbéric, AGBIDINOUKOUN Atinsè, KOTY Gloria, KAKPO Marcel.**

Passer une année entière aux côtés de si belles personnes ne pouvait qu'être extraordinaire. Merci pour les moments historiques vécus à vos côtés.

Brillante carrière !

- **A mon amie Abélia KOUTHON**

Une rencontre de destinée qui ne cesse de m'influencer par son dévouement, sa discipline, son amour, son amitié et sa patience.

Je rends grâce à Dieu pour ta vie et pour la bonne personne que tu es; merci d'exister.

Que Dieu te protège et te procure joie, paix, bonheur et que notre amitié demeure à jamais.

Affections sincères

- **Aux collègues de la 41ème et de la 44ème promotion**

Brillante carrière à nous et merci pour ce parcours extraordinaire vécus à vos côtés.

Brillante carrière !

- **A tout le personnel de la CUUA**

Merci d'avoir accepté m'aider pour la réalisation de cette étude.

Sincères remerciements !

- **A toutes les personnes que je n'ai pas citées nommément et qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à ce travail, qu'elles soient assurées de ma reconnaissance pour tous leurs bienfaits**

Profonde gratitude !

HOMMAGES

- **A notre directeur de thèse**

Maître de Conférences Agrégé en urologie-andrologie : Docteur Dètondji Fred Jean-Martin HODONOU

Nous sommes très reconnaissant de l'insigne honneur que vous nous avez fait en contribuant à la réalisation de ce travail. Nous ne pouvons décrire la magnanimité dont vous avez fait preuve à notre égard. Vos compétences, votre éminent savoir, votre rigueur au travail, votre sens critique et vos nobles qualités humaines imposent admiration et respect. Vous êtes pour nous un modèle par excellence d'inspiration et de détermination dans l'exercice de cette noble profession. Puisse le seigneur vous accorder santé et longévité afin que nous puissions hériter de vous vos nombreuses vertus. Veuillez trouver cher Maître dans ce travail, l'expression de nos vifs remerciements et de notre grande estime.

Hommages respectueux !

- **A notre co-directeur de thèse**

Maître assistant en urologie-andrologie : Docteur Jean SOSSA

Votre gentillesse extrême, vos qualités humaines et professionnelles nous inspirent une grande admiration et un profond respect. Votre sérieuse implication dans cette étude est un sacerdoce que seul Dieu pourra vous rendre. Nous vous souhaitons toute la prospérité du monde.

Reconnaissance éternelle !

- **A tous nos Maîtres de la Faculté des Sciences de Santé de Cotonou**

Vous nous avez appris l'un des métiers les plus nobles au monde. Nous veillerons, où que nous serons, à vous valoriser en appliquant avec assiduité ce que vous nous avez enseigné. Puisse Dieu vous accorder une longue vie pour que nous continuons toujours de boire à la source intarissable de votre savoir.

Hommages respectueux !

- **A notre Président du Jury**

Nous sommes sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre soutenance de thèse. Nous sommes convaincu que vos conseils, critiques et suggestions contribueront à améliorer ce travail. Veuillez trouver ici cher Maître, le témoignage de notre plus grand respect.

Hommages respectueux !

- **Aux honorables membres du jury**

C’est un honneur remarquable que vous nous faites en acceptant d’apprécier ce travail. Vos analyses et suggestions nous permettront d’améliorer sa qualité. Daignez recevoir l’expression de notre reconnaissance.

Hommages respectueux !

SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES ET ABREVIATIONS

%	:	Pourcentage
±	:	Ecart type
$	:	Dollars
µmol/l	:	Micromole par litre
AG	:	Anesthésie Générale
ALR	:	Anesthésie Loco-Régionale
AP	:	Adénome de la Prostate
APD	:	Anesthésie péridurale
ASA	:	American Society of Anesthesiology
ASP	:	Abdomen Sans Préparation
ATCD	:	Antécédent
AUA	:	American Urological Association
BCEAO	:	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CIVD	:	Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée
CNHU-HKM	:	Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA
CUUA	:	Clinique Universitaire d'Urologie et Andrologie
dl	:	Décilitre
ECBU	:	Examen Cyto-Bactériologique des Urines
E coli	:	Escherichia coli
FCFA	:	Franc de la Communauté Financière Africaine
FSH	:	Folliculo Stimulating Hormon
H	:	Heure
Hb	:	Taux d'hémoglobine
HTA	:	Hypertension Artérielle
Cm3	:	Centimètre cube
HBP	:	Hypertrophie Bénigne de la Prostate
IDM	:	Infractus Du Myocarde
IPSS	:	International Prostate Symptom Score
IR	:	Insuffisance Rénale
IRM	:	Imagerie par Résonance Magnétique
LH	:	Luthiasing Hormon
mg	:	Milligramme
ml	:	Millilitre
mm	:	Millimètre
mmol	:	Millimole
mol/l	:	Mole par litre

SIGLES ET ABREVIATIONS

OMS	:	Organisation Mondiale de Santé
PAP	:	Phosphatase Acide Prostatique
PEC	:	Prise En Charge
PSA	:	Antigène Spécifique de Prostate
PSP	:	Protéine de Sécrétion Prostatique
RA	:	Rachi-Anesthésie
RAU	:	Rétention Aiguë d'Urine
SBAU	:	Symptômes du Bas Appareil Urinaires
TR	:	Toucher Rectal
UCR	:	Urétro-Cystographie Rétrograde
UCRM	:	Urétro-Cystographie Rétrograde et Mictionnelle
UIV	:	Urographie Intraveineuse
SQV	:	Score Qualité de Vie

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I	:	Score IPSS	**26**
Tableau II	:	Répartition des caractéristiques sociodémographiques des enquêtés	**61**
Tableau III	:	Répartition des patients en fonction du nombre et du coût de la consultation pour HBP par an à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**63**
Tableau IV	:	Répartition selon le coût du transport des patients par an aucours de la PEC à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou pour HBP	**64**
Tableau V	:	Répartition selon la réalisation et le coût des PSA par patient par an au CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**65**
Tableau VI	:	Répartition des patients en fonction du coût des examens biologiques par an au CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**66**
Tableau VII	:	Répartition des patients en fonction du coût de l'échographie réno-vésico-prostatique par an au CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**68**
Tableau VIII:		Répartition selon l'estimation du coût global du diagnostic de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**69**
Tableau IX	:	Répartition des patients en fonction du type de traitement proposé à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022 pour HBP	**70**
Tableau X	:	Répartition selon le coût du traitement médicamenteux chez les patients assurés par an	**72**
Tableau XI	:	Répartition selon le coût du traitement médicamenteux de tous les patients par an	**73**
Tableau XII	:	Répartition selon les types de traitement médicamenteux chez les patients non assurés par an	**74**
Tableau XIII:		Répartition selon les types de traitement médicamenteux chez les patients assurés	**75**
Tableau XIX:		Répartition selon les types de traitement médicamenteux	**76**

	chez l'ensemble des patients par an	
Tableau XV :	Répartition selon le coût du traitement médicamenteux par monothérapie par an	**77**
Tableau XVI :	Répartition selon le coût du traitement médicamenteux par bithérapie par an	**80**
Tableau XVII :	Répartition selon le coût des médicaments associés par an	**81**
Tableau XVIII :	Répartition selon le coût de l'antibiothérapie par an	**82**
Tableau XIX :	Répartition des enquêtés en fonction du kit opératoire au CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**83**
Tableau XX :	Répartition selon le coût de l'antibiothérapie préopératoire	**84**
Tableau XXI :	Répartition selon le coût de la consultation pré-anesthésique au CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**85**
Tableau XXII :	Répartition selon le coût du bilan préopératoire au CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**86**
Tableau XXIII :	Répartition selon les types de chirurgie proposés à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022	**87**
Tableau XXIV :	Répartition selon les dépenses en hospitalisation à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022 chez les patients assurés	**88**
Tableau XXV :	Répartition selon les dépenses en hospitalisation à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022 chez les patients non assurés	**91**
Tableau XXVI :	Répartition selon les coûts indirects liés aux gardes malades travailleurs aucours de l'hospitalisation à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou	**94**

LISTES DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure N°1	:	Origine embryologique de la prostate	**7**
Figure N°2	:	Prostate : Structure et localisation	**10**
Figure N°3	:	Vascularisation du petit bassin	**12**
Figure N°4	:	Innervation des organes génitaux	**14**
Figure N°5	:	Toucher rectal, position et technique	**28**
Figure N°6	:	Evolution et complications de l'HBP)	**35**
Figure N°7	:	Résection trans-urétrale de la prostate	**39**
Figure N°8	:	Adénomectomie trans vésicale de la prostate	**41**
Figure N°9	:	Adénomectomie trans vésicale de la prostate	**42**
Figure N°10	:	Indication du traitement chirurgical de L'HBP	**45**
Figure N°11	:	Diagramme de flux des patients suivis à la CUUA du CNHU-HKM pour HBP	**59**
Figure N°12	:	Répartition des enquêtés en fonction des caractéristiques démographiques	**60**

PAR DELIBERATION, LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE A ARRETE QUE LES OPINIONS EMISES DANS CETTE THESE N'ENGAGE QUE SON AUTEUR

SOMMAIRE

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....1

1. GENERALITES.....5

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE.....52

3. RESULTATS.....60

4. DISCUSSION.....104

CONCLUSION ET SUGGESTIONS.....121

REFERENCES.....125

ANNEXE.....a

TABLE DES MATIERES.....i

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) est l'une des principales causes de troubles du bas appareil urinaire chez le sujet masculin âgé de 50 ans ou plus et affecte plus de 210 millions d'hommes à travers le monde **[1]**.
En France, près de 1 million de patients sont traités chaque année pour une HBP symptomatique **[2]**.
En Afrique, l'HBP constitue la première cause d'admission dans les services d'urologie **[3].**
L'HBP représentait 14,3% des admissions à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou **[4].**
Les SBAU regroupent l'ensemble des signes fonctionnels urinaires qui peuvent être stratifiés en SBAU de la phase de remplissage, de la phase mictionnelle et de la phase post mictionnelle, basés sur le score des symptômes de l'international Prostate Symptom Score / American Urological Association (IPSS/AUA), le toucher rectal (TR), l'échographie prostatique et le taux de l'Antigène Spécifique de la Prostate (PSA) **[5]**, conditionnant les indications thérapeutiques qui s'échelonnent entre l'abstention, le traitement médicamenteux et la chirurgie **[5]**.

En effet, pendant très longtemps l'activité médicale curative a été conçue indépendamment de l'aspect économique (la vie n'a pas de prix) mettant l'accent beaucoup plus sur l'efficacité que sur l'efficience de la prise en charge.
Cependant en termes de charge économique, l'HBP est associée à des coûts personnels et sociaux élevés qui se manifestent par les coûts directs et indirects dans le fonctionnement quotidien.

A Hong Kong, une étude réalisée en 2018 sur la combinaison thérapeutique de Dutastéride + Tamsulosine avérée plus efficace par rapport à la monothérapie mais également plus efficace pour prévenir l es complications et réduire le besoin de chirurgie avait permis d'estimer son coût à vingt-mille (20.000) dollars soit douze-millions quatre-vingt-deux mille huit cent vingt (12.082.820) Francs CFA BCEAO par patient sur 4 ans **[6]**.
Une étude réalisée au Canada en 2013, avait montré qu'au cours d'une vie, la thérapie combinée de Dutastéride et Tamsulosine était estimée à vingt-mille-deux-cent-vingt-quatre (20.224) dollars soit neuf-millions cent-vingt-quatre mille huit cent trente (9.124.830) Francs CFA par patient **[7].**
Une autre étude du comité d'Olmstead sur la population des hommes noirs et blancs en 2005 basée sur les SBAU et l'état de santé en rapport avec l'HBP avait objectivé que les hommes en âge de travailler étaient les plus concernés; selon cette même

étude, le coût direct des dépenses annuelles moyennes était de quatre-mille-cent-quatre-vingt-treize (4.193) dollars soit deux-millions cinq-cent-trente-trois mille cent soixante-trois (2.533.163) Francs CFA sans assurances et de cinq-mille-sept-cent-vingt-neuf (5.729) dollars soit trois-millions quatre-cent-soixante-un mille cent-vingt-trois (3.461.123) Francs CFA pour les hommes ayant présenté une assurance **[7]**.

Une autre étude réalisée au Brésil en septembre 2002 avait rapporté que le coût annuel moyen du traitement médicamenteux basé sur le prix des Alpha-bloquants (Tamsulosine, Alfuzosine, Doxazosine et Térazosine) aux doses minimales prescrites était de trois-cent-cinquante-cinq (355) dollars soit deux-cent-quatorze mille deux-cent-soixante-douze (214.272) Francs CFA par patient, le coût chirurgical de la résection transurétrale était budgétisé à cent-soixante-treize (173) dollars soit cent-quatre mille quatre-cent-vingt (104.420) Francs CFA par patient et à neuf-cent-trente-trois (933) dollars soit cinq-cent-soixante-trois mille cent-quarante-quatre (563.144) Francs CFA par patient y compris les frais d'hospitalisation **[8].**

Aux Etats-Unis d'Amérique l'estimation de dépenses nationales associées au traitement de l'HBP allait jusqu'à 4 milliards de dollars soit deux-mille milliards quatre-cent-seize milliards cinq-cent-soixante-quatre millions (2.416.564.000.000) Francs CFA en 2002 **[9].**

En Afrique subsaharienne et en particulier au Bénin, à notre connaissance, il n'y aurait pas de données publiées en état actuel sur le coût de la prise en charge de cette affection.

Au Bénin, compte tenu du manque d'application de la réforme « assurance médicale à tous » dans notre système de santé, le niveau socio-économique faible des populations, le faible pouvoir d'achat face aux médicaments, les moyens d'exploration et moyens chirurgicaux importés de pays à monnaie forte, ne rendent pas aisés la PEC de l'HBP.

Dans le but d'améliorer l'accès aux soins liés à l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou, de maitriser la question du coût lié aux dépenses de santé engendrées dans la prise en charge de l'HBP, nous nous sommes proposé d'évaluer le coût de la prise en charge de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM sur ces différents aspects : Diagnostic, thérapeutique et hospitalier.

A. Objectifs

a. Objectif général

Evaluer le coût de la prise en charge de l'HBP à la Clinique Universitaire d'Urologie et Andrologie (CUUA) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert KOUTOUKOU MAGA de Cotonou (CNHU-HKM).

b. Objectifs spécifiques

✓ Identifier les différentes sources de financement de la prise en charge de l'HBP des patients suivis à la CUUA du CNHU-HKM

✓ Déterminer les coûts cliniques, para-cliniques et thérapeutiques dans la prise en charge de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM

✓ Déterminer les différentes composantes du coût de chaque type de traitement de l'HBP

✓ Déterminer le coût total du traitement de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM

I-GENERALITES

1.1. Rappel embryologique

La prostate est une masse glandulaire qui entoure chez l'homme la partie initiale de l'urètre.

Dès la 5e semaine d'aménorrhée (embryon de 6 mm) le canal de Wolff s'ouvre à la face latérale du sinus urogénital.

A la 7ème semaine (embryon de 20 mm) la croissance du sinus urogénital entraîne l'incorporation progressive de la partie terminale du canal de Wolff dans la paroi du sinus urogénital.

Les canaux de Wolff s'ouvrent en-dessous de l'abouchement de l'urètre au sommet du tubercule Müllerien, futur veru montanum ; ils entourent les canaux de Müller fusionnés.

A la 10ème semaine (embryon de 68 mm) les bourgeons glandulaires prostatiques naissent de la circonférence de l'urètre autour de l'orifice des canaux de Wolff. Ils prédominent à la face postérieure ; l'arrivée des canaux mésonéphrotiques de Wolff déterminent deux étages au-dessus et au-dessous d'eux.

Dans la deuxième période fœtale vers le 6ème mois les tubes glandulaires, partis de la face postérieure de l'urètre vont se développer ; par contre ceux situés à la face antérieure vont régresser, laissant place à un tissu fibromusculaire : future commissure antérieure de la prostate **[10]**.

Ainsi la glande prostatique comme le décrit Gil-VERNET n'est pas embryologiquement homogène mais constituée plutôt de deux parties principales : la glande crâniale et la glande caudale séparées par une région intermédiaire **[11].**

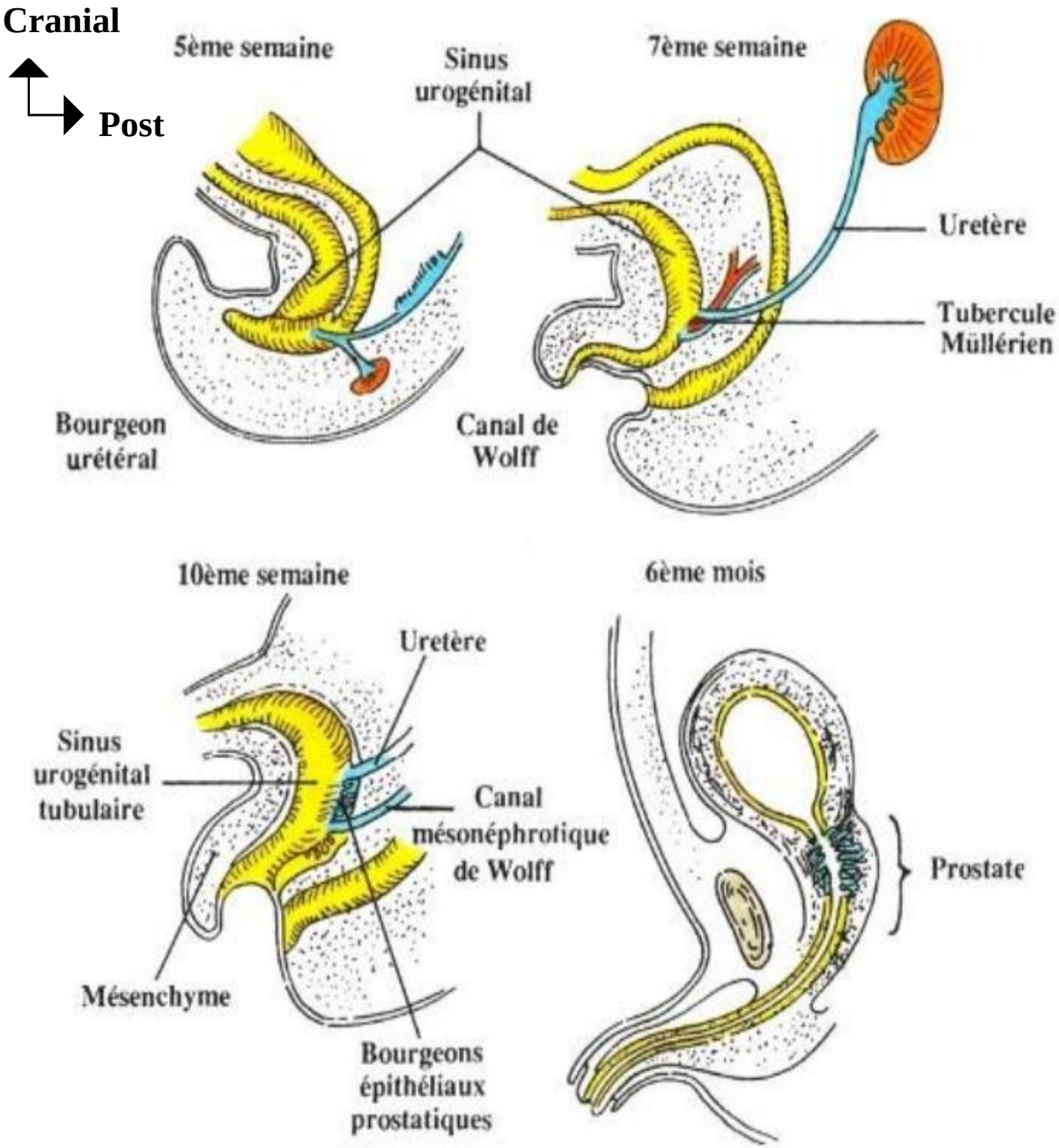


Figure 1 : Origine embryologique de la prostate.

Source : Delmas V, Dauge MC. Embryologie de la prostate. Etatactuel des connaissances. In : l'HBP en questions, Sci éd. 1991.

1.2. Rappels anatomiques de la prostate

1.2.1. Situation

La prostate est un organe sous péritonéal située dans la partie antérieure du pelvis entre :

✓ Latéralement : la partie antérieure des lames sacro-recto-génito-pubiennes inférieures contenant les veines latéro-prostatiques et le plexus nerveux hypogastrique,

✓ En bas : l'aponévrose moyenne du périnée qui recouvre les muscles transverses, profonds et le sphincter strié,

✓ En arrière : le rectum par l'intermédiaire de l'aponévrose de Dénonvillier,

✓ En avant : la symphyse pubienne par l'intermédiaire de l'espace pré prostatique contenant le plexus veineux de Santorini **[12].**

1.2.2. Description macroscopique [13]

De couleur blanchâtre et de consistance ferme, la prostate a une forme comparable à celle d'une châtaigne ou d'un cône; un peu aplatie d'avant en arrière et orientée de telle manière que la base est en haut vers la vessie et le sommet est en bas vers le bulbe.

Sur le plan chirurgical on lui décrit 5 lobes :

✓ Un lobe antérieur,

✓ Un lobe médian,

✓ Un lobe postérieur,

✓ Deux lobes latéraux : droit et gauche.

1.2.3. Dimensions moyennes chez l'adulte [14]

Jusqu' à la puberté la prostate est peu développée, mais à partir de la puberté, elle s'accroît brusquement.

Chez l'adulte :

✓ Sa hauteur varie : 25-30 mm

✓ Son diamètre antéro-postérieur et transversal pris à la base : 25-40 mm

✓ Son poids : 25 g

1.2.4. Rapports

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

✓ En avant par le ligament pubo-prostatique,

✓ En bas par le ligament prostatique,

✓ En arrière par le fascia recto-vésical de Dénonvillier.

Grace à l'aponévrose de Dénonvillier la prostate répond à la face antérieure du rectum pelvien, oblique en bas et en avant présentant un cap sous et retroprostatique de Proust (un bon plan avasculaire de clivage) **[13].**

Le plexus veineux péri prostatique se situe entre le fascia péri prostatique et la capsule propre.

La dissection au contact des releveurs de l'anus peut enlever les lames qui contiennent les vaisseaux sanguins lymphatiques avec la prostate et les vésicules séminales **[13].**

1.2.5. Constitution

La prostate est constituée par :

✓ L'urètre prostatique qui fait suite au col vésical, traverse la glande verticalement de sa base au sommet.

✓ On note en son sein le sinus urogénital qui présente intérieurement le veru-montanum qui est une saillie médiane et longitudinale de la paroi urétrale, le sphincter lisse à contraction involontaire en continuité avec le détrusor, l'utricule prostatique qui est un petit conduit médian et postérieur de l'urètre. Les voies spermatiques formées par les ampoules des canaux déférents et les vésicules séminales s'unissent dans la prostate pour former les canaux éjaculateurs **[15].**

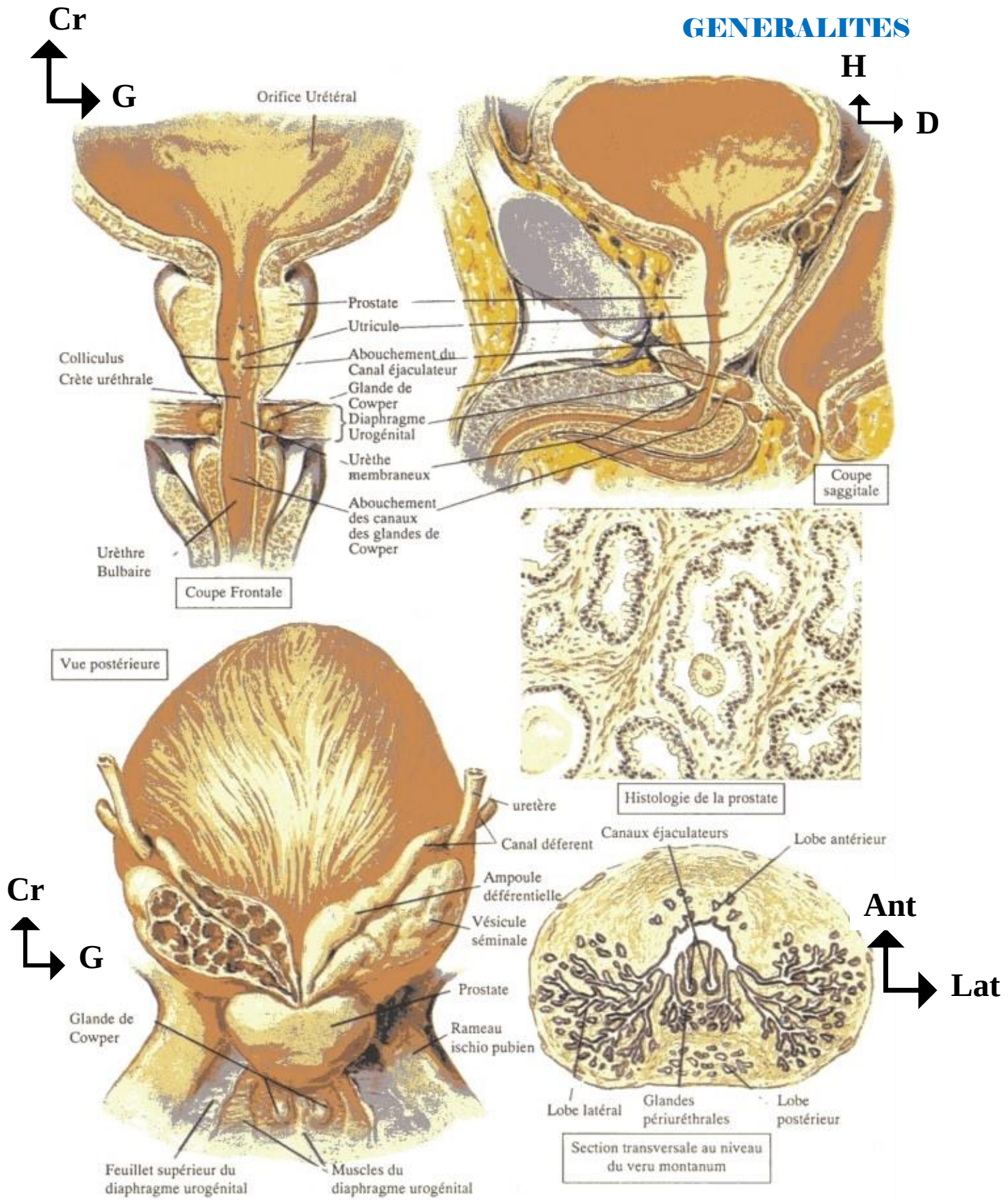


Figure 2 : Prostate : Structure et localisation.

Source : Koury S ; Anatomie de la prostate. Ed 1991.

1.2.6. Vascularisation de la prostate

✓ **Vascularisation artérielle**

La prostate est principalement irriguée par l'artère vésicale inférieure (branche de l'artère iliaque interne). La distribution vasculaire de la prostate est intrinsèque et est faite de deux types de vaisseaux :

- les vaisseaux capsulaires
- les vaisseaux urétraux

Le groupe des artères urétrales se développe de façon importante en cas d'hypertrophie bénigne de la prostate pour irriguer l'ensemble de cette néoformation. Au cours de l'adénomectomie, le saignement le plus important vient du groupe artériel au niveau des quadrants postéro-latéraux du col; sa ligature ou sa coagulation dans les premiers temps de l'intervention diminue le saignement.

L'artère hémorroïdaire moyenne contribue à la vascularisation de la prostate **[13].**

✓ **Les veines**

Les veines forment un plexus qui entoure les faces postéro-latérales de la capsule prostatique.

Les veines reçoivent des branches de la veine dorsale de la verge et communiquent avec le plexus honteux et vésical et se drainent dans la veine iliaque interne **[13]**.

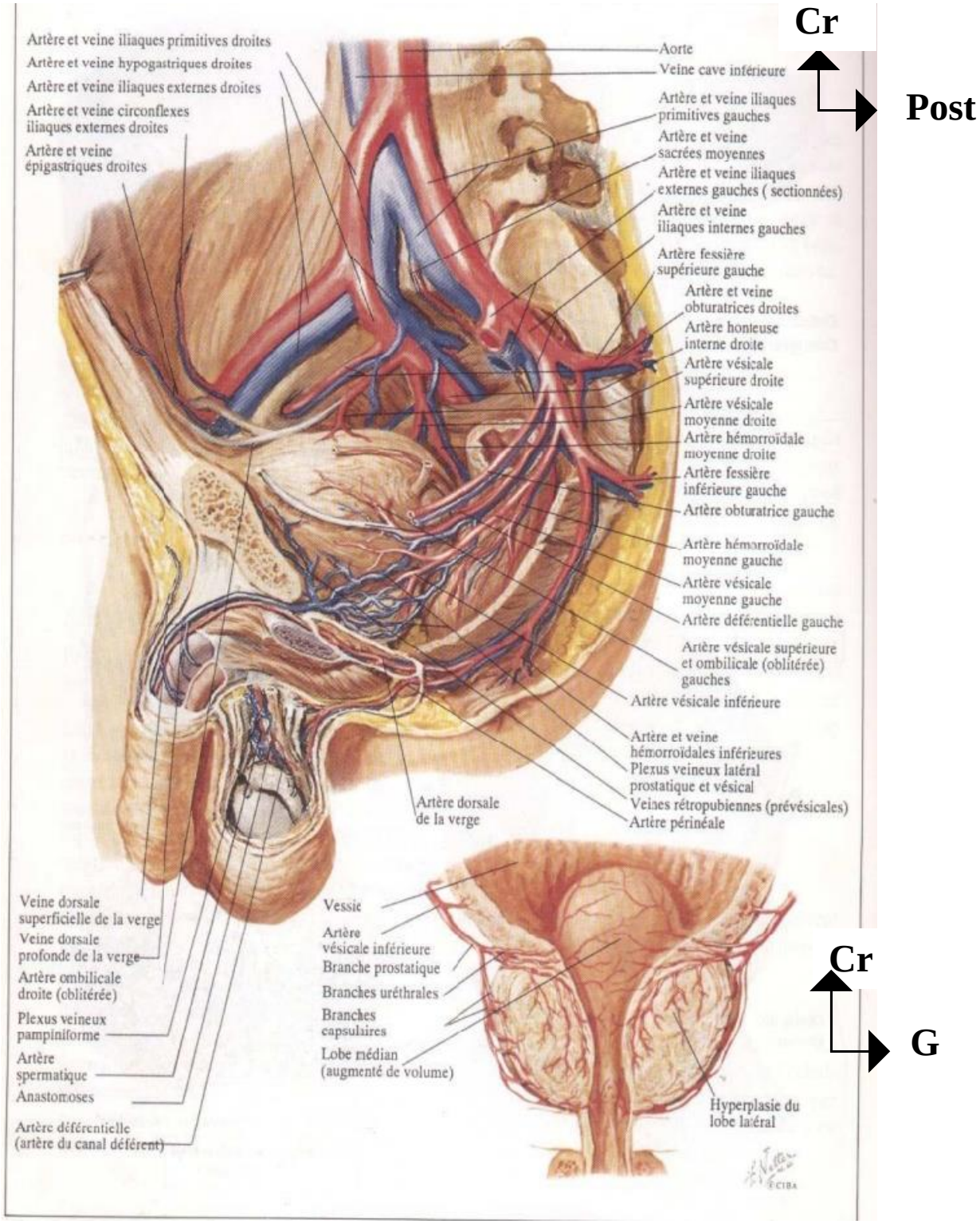


Figure 3 : Vascularisation du petit bassin.

Source : Koury S. Anatomie de la prostate. Ed 1991.

✓ **La vascularisation lymphatique**

Les lymphatiques émanés de la prostate forment à la surface de l'organe un réseau péri-prostatique.

De la partie postérieure de ce réseau, naissent plusieurs collecteurs qui forment quatre pédicules :

- Un pédicule iliaque externe.
- Un pédicule hypogastrique satellite de l'artère vésico-prostatique.
- Un troisième pédicule postérieur.
- Le quatrième pédicule inférieur gagne un ganglion hypogastrique en suivant l'artère pudendale interne **[13].**

1.2.7. Innervation

La prostate et les vésicules séminales reçoivent une innervation mixte sympathique et para-sympathique à partir des plexus pelviens **[13].**

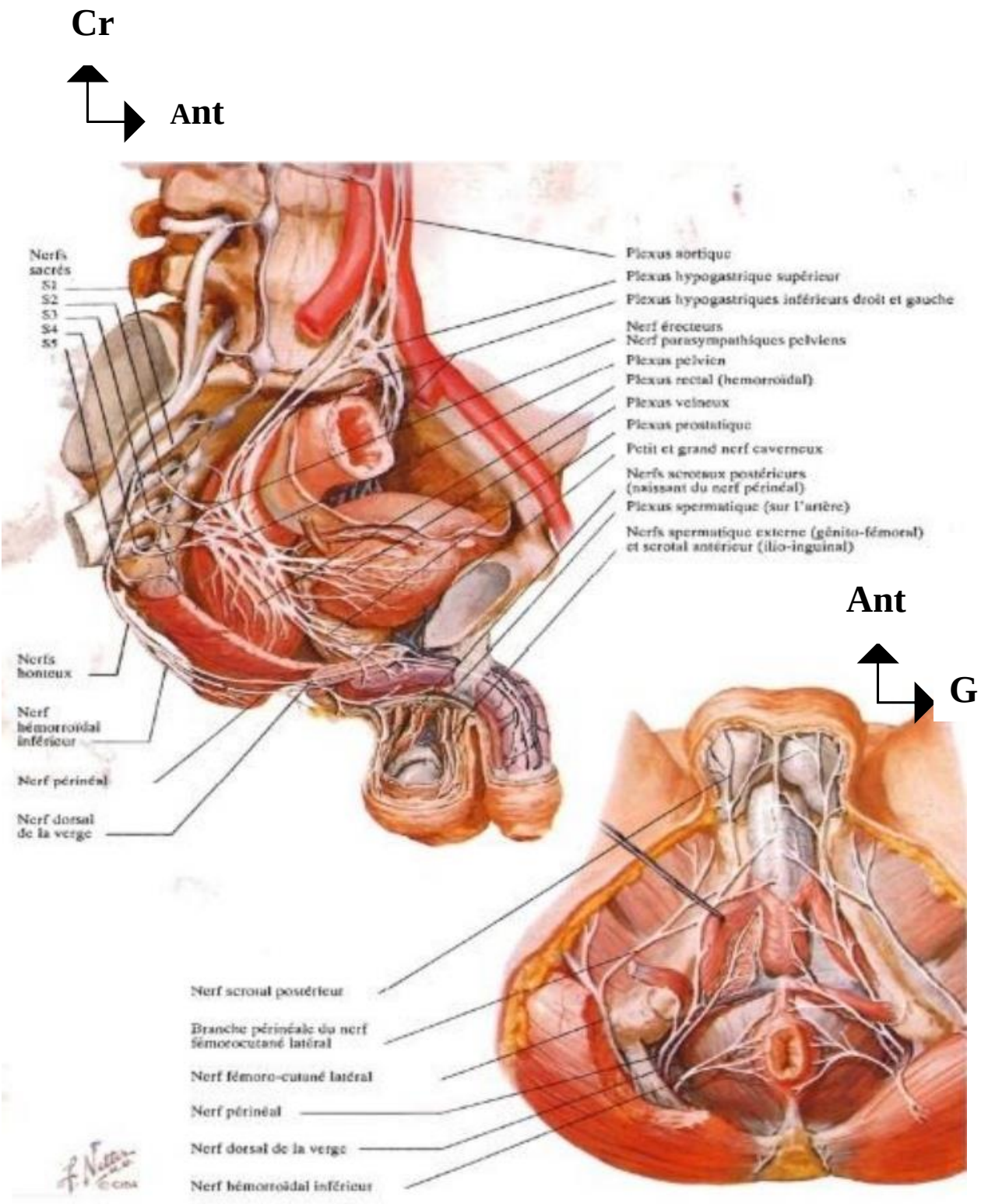


Figure 4 : Innervation des organes génitaux.

Source : Koury S. Anatomie de la prostate. Ed 1991.

1.3. Physiologie de la prostate

La prostate est un organe génital, le plus important de l'homme.

C'est une glande à sécrétion exocrine; son flux représente 30% du volume total de l'éjaculat; sa sécrétion joue un rôle important dans la fertilisation du sperme.

Les sécrétions prostatiques et celles de la vésicule séminale véhiculent, nourrissent et augmentent les chances de survie des spermatozoïdes **[17].**

1.3.1. Prostate et éjaculation

L'éjaculation se fait en deux (2) temps : l'émission et l'expulsion.

La prostate prend une part active à la première partie.

Le liquide prostatique physiologique normal est constitué de :

✓ Eau : 97%

✓ Electrolytes et de sels minéraux: 10mg de poids, fait de magnésium, de zinc, de citrate.

✓ Hydrate de carbone (4mg) composé de fructose, de sorbitol, de glucose, d'acide ascorbique.

✓ Composés azotés (40mg) sont essentiellement faits de spermine, du putrecine, de spermidine phosphorycholine, antigène prostatique.

✓ Lipides (2mg) : composés de cholestérol, de prostaglandines, de phospholipases, de phosphatases acides.

✓ Enzymes composées de leucine, amino-peptidase.

✓ Eléments figurés composés de cellules prostatiques, de leucocytes, de corps amylacés, et de corpuscules lipidiques **[17].**

1.3.2. Prostate et miction

Le rôle de la prostate dans la miction a pu être considéré comme accessoire.

A l'état physiologique la prostate n'a qu'un rôle minime dans le cycle continence-miction.

Soutien de la base vésicale, elle a une participation relative aux facteurs de résistance urétrale **[18].**

1.3.3. Protéines de sécrétion prostatique

1.3.3.1. Antigène spécifique de la prostate (PSA)

Initialement décrit sous le nom de Gamma-Sémino-Protéine par Hara en 1971 et isolé du tissu prostatique par Wang en 1979, le PSA est une glycoprotéine exclusivement produite chez l'homme dans les cellules épithéliales prostatiques. Son rôle physiologique est de reliquéfier le sperme et sa sécrétion semble quantitativement équivalente dans les zones glandulaires **[18].**

1.3.3.2. Phosphatase - acide – prostatique (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 environ 70 ans.

Son rôle physiologique reste inconnu **[18].**

1.3.3.3. Protéine de sécrétion prostatique (PSP)

Elle pourrait jouer un rôle dans les phénomènes de capacitation et de reconnaissance antigénique **[18].**

1.3.3.4. Autres protéines du fluide prostatique

Elles sont composées essentiellement de :

✓ Albumine

✓ Alpha1 acide-glycoprotéine

✓ Zn-alpha2-glycoprotéine: dernière protéine qui semble être synthétisée exclusivement par les cellules prostatiques a une concentration de 0,4 g/l dans le plasma séminal **[18].**

1.4. Hypertrophie bénigne de la prostate

1.4.1. Etiopathogénie de hypertrophie bénigne de la prostate

L'étiopathogénie de l'HBP a été l'objet de nombreuses études et plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer cette pathologie.

L'hypothèse hormonale a été la plus séduisante à partir de certains constats :

✓ Les hommes castrés avant la puberté ne font pas d'adénome de la prostate.

✓ Le déficit congénital en Alpha-réductase prévient l'apparition de l'adénome de la prostate.

✓ Le traitement anti-androgénique diminue le volume de la prostate.

GIL-VERNET a distingué morphologiquement les deux portions de la prostate sur le plan biologique par leur réceptivité hormonale.

Embryologiquement la portion caudale répond au stimulus testiculaire alors que la portion crâniale répond à des stimuli plus complexes où interviennent l'hypophyse, la surrénale et le testicule.

Sur le plan expérimental les acini crâniaux répondent seuls à l'injection des œstrogènes prenant un aspect pavimenteux stratifié.

Les récepteurs des œstrogènes sont situés dans le stroma qui est précisément le tissu où naît l'adénome prostatique.

Une autre théorie a fait intervenir le dérèglement des interactions entre stroma et épithélium et un facteur de croissance à l'origine des nodules microscopiques d'hyperplasie bénigne prostatique.

De nos jours toutes les théories émises à propos de l'adénome de la prostate restent aux stades des hypothèses sans confirmation, cela nous oblige à dire que son étiologie reste encore indéterminée **[19].**

1.4.2. Anatomie endoscopique

La connaissance de cette anatomie est d'une importance capitale dans la pratique de la résection endoscopique.

Avant de commencer la résection endoscopique, la localisation des différents points de repères est indispensable.

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

✓ Le trigone et orifices urétéraux,

✓ Le lobe médian intra vésical,

✓ Les lobes latéraux hypertrophiés tels qu'on les voit entre le col de la vessie et le veru montanum,

✓ Le sphincter externe et l'urètre membraneux.

Quand il existe une importante hypertrophie prostatique avec protrusion intra vésicale marquée, il se crée en arrière une zone aveugle à la cystoscopie et les orifices urétéraux peuvent ne pas être visibles à l'optique foroblique **[16].**

Le veru montanum est le repère le plus important, limite de sécurité pour le sphincter externe **[16].**

Le sphincter externe commence juste au-dessous du veru montanum, constitué de bandes circulaires qui se plissent lors du passage du cystoscope.

A la résection des lobes apicaux autour du veru montanum il y a risque d'endommagement du sphincter externe en cas de non repérage **[16].**

1.4.3. Anatomie pathologique

1.4.3.1. Macroscopie

La déformation de la prostate dans l'HBP porte habituellement sur les différents lobes, mais parfois peut n'intéresser que le lobe médian, qui est celui dont

l'hypertrophie présente le plus de conséquences physiologiques en raison de son caractère obstructif par rapport à l'urètre **[16].**

Le volume de l'adénome est variable, petit en dessous de 25 g, moyen entre 25-60 g, au-dessus de 60 g ce sont de gros adénomes.

Il existe également des adénomes qui dépassent 200 g **[20].**

A part l'adénome classique avec deux lobes latéraux symétriques ou asymétriques avec ou sans lobe médian on distingue aussi:

✓ Les adénomes sous trigonaux (s'insinuent sous le trigone qu'ils soulèvent).

✓ L'hypertrophie du lobe antérieur est peu fréquente **[20].**

1.4.3.2. Microscopie

Appelé abusivement « adénome de la prostate » il est en fait une hypertrophie bénigne prostatique constituée par des différents tissus de la prostate :

✓ Cellules conjonctives : fibrome.

✓ Cellules glandulaires : adénome.

✓ Cellules musculaires : myome.

C'est pourquoi le terme d'hypertrophie bénigne de la prostate correspond au terme d'adénomyofibrome **[19].**

La proportion de chacun de ces éléments est variable; si le contingent fibreux est au premier plan, le volume de la glande reste modeste mais sa symptomatologie est bruyante.

Si le contingent adénomateux est au premier plan, la tumeur peut prendre un volume considérable avant de devenir gênante.

Ainsi, le poids de l'adénome peut varier de 10 à 300 grammes **[20].**

La coupe histologique affirme la nature bénigne de la tumeur.

1.4.3.3. Extension

Bloqué vers le bas par la prostate caudale, l'adénome se développe vers les zones de moindre résistance, c'est-à-dire essentiellement vers le haut et l'arrière: vers le col vésical, vers le trigone, vers le rectum **[19].**

Dans tous les cas, il refoule et tasse le reste de la prostate, mais il reste toujours séparé de cette glande caudale laminée par un plan de clivage dont l'existence constante sert de guide à la chirurgie d'exérèse **[19].**

1.4.4. Lésions secondaires

1.4.4.1. Lésions prostatiques

Plusieurs types de lésions peuvent être provoqués par l'évolution des nodules d'HBP.

✓Les lésions vasculaires (zones d'infarctus)

Les nodules peuvent en grandissant comprimer les vaisseaux sanguins nourrissant d'autres nodules, ce qui aboutit à des zones d'infarcissement.

Ceux-ci se manifestent par des hématuries ou par une obstruction partielle ou complète des urines.

Ce phénomène est fréquent car il survient chez 25% des patients et représente 85% des étiologies des RAU **[21].**

✓Les lésions obstructives

L'adénome de la prostate entraîne la formation de kystes intra-parenchymateux de différents volumes **[21].**

✓Les lésions inflammatoires

Il n'est pas rare de trouver des lymphocytes et des monocytes en amas. Ces lésions ressemblent à celles des prostatites chroniques **[21].**

1.4.4.2. Retentissement sur le système urinaire

✓ L'urètre prostatique et le col vésical

La prostate hypertrophiée provoque étirement, tortuosités et compression de l'urètre prostatique et soulève le col vésical au-dessus du plancher de la vessie. Ces manifestations se traduisent par une obstruction de l'urètre **[21].**

✓ La vessie

Dans ses efforts à surmonter l'obstacle, la musculature vésicale subit une hypertrophie compensatrice, ce qui lui donne l'aspect en colonnes.

L'augmentation de la pression intra-vésicale nécessaire pour franchir l'obstacle, force la musculeuse au niveau des points faibles et la muqueuse fait alors hernie pour former des diverticules.

Si l'obstacle n'est pas levé, il se produit une dilatation de la vessie et un amincissement de la paroi vésicale **[21].**

✓ Les voies urinaires supérieures

Avec la dilatation et l'amincissement de la paroi vésicale secondaire à l'obstacle au niveau du col vésical, le mécanisme sphinctérien musculaire au niveau des orifices urétéraux est affaibli ou supprimé.

L'augmentation de la pression intra-vésicale est ainsi transmise aux uretères et aux cavités rénales qui a leur tour subissent une hypertrophie compensatrice et une dilatation des cavités intra et extrarénales réalisant ainsi une urétéro-hydronéphrose **[21].**

1.4.5. Physiopathologie de l'HBP

L'adénomyofibrome qui est une forme de l'HBP génère toujours un obstacle à l'écoulement de l'urine sans pourtant aboutir forcement à l'obstruction et la symptomatologie sera directement liée au comportement du détrusor face à l'obstacle **[22].**

Les trois mécanismes physio-pathologiques que nous nous proposons d'étudier sont les suivants:

1.4.5.1. Hypertonie urétrale

Elle représente la forme de début avec une hyperstimulation de la muqueuse urétrale surtout au niveau du col vésical et une augmentation des alpha-récepteurs trigonaux, urétraux et prostatiques **[22].**

1.4.5.2. Modifications géométriques de l'urètre

Lorsque l'AP entraîne un rétrécissement de l'urètre prostatique, le jet le plus puissant frappe les parois de l'urètre bulbaire et entraîne ainsi sa dilatation **[22].**

1.4.5.3. Défaut d'infundibilisation

C'est le mécanisme le plus marqué de l'obstruction par l'HBP.

L'adénomyofibrome repousse l'urètre, l'assiette basale trigonale empêchant ainsi l'entonnoir mictionnel de se former normalement.

Ainsi les forces d'expulsion de l'urine au lieu d'être centrées sur cet entonnoir, sont plutôt dispersées latéralement.

Cette physiopathologie peut se résumer selon les deux facteurs suivants:

✓ L'obstacle dynamique : la dysectasie cervicale ou mauvaise ouverture du col vésical.

✓ L'obstacle mécanique est représenté par la compression de l'urètre par la tumeur.

Ces deux facteurs expliquent alors de nombreuses constatations faites en clinique.

Il n'y a aucun rapport entre le volume de l'adénome et le degré de l'obstruction dans l'intensité des signes cliniques **[22].**

1.4.6. Etude clinique de l'HBP symptomatique

1.4.6.1. Type de description

1.4.6.1.1. Formes cliniques d'HBP

✓ **Formes symptomatiques [37;38]**

Elles sont nombreuses et variées. On distingue :

- Les formes avec dysurie et pollakiurie nocturne.
- Les formes avec pollakiurie diurne et impériosité mictionnelle.
- Les formes avec miction par regorgement.

✓ **Formes selon le terrain [39]**

L'HBP peut se manifester sur un terrain :

- Cardiovasculaire avec œdèmes des membres inférieurs et élévation de la tension artérielle.
- Diabétique.
- De cirrhose hépatique.

✓ **Formes selon l'âge [39]**

L'âge est un facteur favorisant de l'HBP. On peut selon l'âge classer deux types de situations :

- L'HBP microscopique : présente chez 75 – 80% des hommes de plus de 40 ans, un homme sur deux ayant une HBP microscopique évoluera vers une HBP macroscopique.
- L'HBP macroscopique : environ 50% des hommes de plus 50 ans développent ou vont développer une HBP macroscopique.

✓ **Formes compliquées [39]**

- La forme avec rétention aiguë d'urine.
- La forme avec hématurie.

- La forme avec lithiase vésicale.
- La forme avec insuffisance rénale.

1.4.7. Diagnostic d'une hypertrophie bénigne de la prostate

1.4.7.1. Diagnostic positif

✓ **Circonstances de découvertes**

A l'occasion de :

- Manifestations cliniques : trouble du bas appareil urinaire
- Examen clinique (TR)
- Examen d'imagerie : échographie réno-vésico-prostatique ou UIV

o réalisés pour explorer d'autres pathologies

✓ **Interrogatoire [32]**

Il cherche à mettre en évidence des signes fonctionnels évocateurs de la présence d'une HBP.

Il permet de:

- Apprécier les signes fonctionnels (les SBAU de la phase de remplissage, de la phase mictionnelle et de la phase post mictionnelle) de la maladie et de les quantifier afin d'établir une base de comparaison.
- Rechercher une complication : RAU, une infection (cystite, une orchyépididymite, adénomite, une hématurie).
- Rechercher une neuropathie, un diabète, qui peut avoir des manifestations urologiques sous forme de prostatisme.
- Connaître l'état de la vie sexuelle du malade.

Il faudra insister sur l'interrogatoire à la recherche de troubles mictionnels car la plupart des patients estiment ces troubles normaux à cet âge.

Les symptômes du bas appareil urinaire se regroupent en 3 catégories pouvant être évalués aux moyens du score IPSS :

✓ **Les symptômes de la phase de remplissage** :

- **Incontinence urinaire** : est définie comme une fuite involontaire d'urine (incontinence d'effort; incontinence par urgenturie).
- **Enurésie** : se caractérise par une miction complète involontaire (elle peut être diurne : miction complète involontaire lors d'un paroxysme émotionnel ; ou nocturne : miction complète involontaire durant le sommeil).
- **Pollakiurie** : est l'augmentation du nombre de mictions par 24 heures à diurèse constante; ≥ 8 en période d'éveil (pollakiurie diurne), la nuit ≥1 lever si gênant.
- **Nycturie** : est fait d'être réveillé par l'envie d'uriner. Considéré comme anormal dès 1 lever si celui-ci entraîne une gêne pour le patient (polyurie nocturne et/ou pollakiurie nocturne).
- **Urgenturie** : se caractérise par un désir soudain impérieux et irrépressible d'uriner.

✓ **Les symptômes de la phase de vidange** :

- **Dysurie** : est un retard au démarrage de la miction, nécessité de pousser pour initier la miction, jet faible et/ou en arrosoir, jet interrompu, miction en plusieurs temps.
- **Brûlures mictionnelles** : brûlures ressenties dans l'urètre durant le passage de l'urine

✓ **Les symptômes post-mictionnels** : se caractérise par des gouttes retardataires et la sensation de vidange incomplètes.

La répercussion des symptômes sur la qualité de vie doit être évaluée car les patients supportent de façon différente le même symptôme.

Les troubles de la qualité de vie liée aux symptômes d'HBP peuvent être influencés par la profession, la résidence, le statut social, les pathologies associées (diabète, HTA, troubles de la marche).

C'est pourquoi la qualité de vie du patient est un élément essentiel dans la prise de décision sur les types et protocoles thérapeutiques ainsi que l'évaluation des résultats de ceux-ci.

L'OMS recommande expressément à tous les praticiens qui traitent les patients souffrant de symptôme de prostatisme de documenter la situation symptomatique de chaque patient en utilisant le score IPSS durant le 1er examen ainsi que pendant et après le traitement afin d'évaluer la réponse à ce traitement.

Il serait souhaitable que ce questionnaire (qui est d'une demi–feuille) fasse parti de l'examen de routine des malades [24].

✓ **Quantification des symptômes fonctionnels**

Le score international des symptômes prostatiques de l'OMS (IPSS) [24].

La diversité des symptômes liés à l'HBP, leur subjectivité, comme l'absence de parallélisme entre gêne symptomatique et volume prostatique, ainsi que l'avènement de nouvelles méthodes thérapeutiques médicales ou instrumentales ont mis en lumière le besoin de méthodes fiables, reproductibles et internationales.

Afin de tenter de rendre « objectifs » les symptômes « subjectifs » sont nés alors divers « scores de symptômes » aux quels sont rattachés les noms de Boyarski Midsen et le score IPSS (tableau I).

Ces différents « scores » permettent la quantification des symptômes fonctionnels.

Ainsi le système retenu par le comité de consensus de l'OMS a été le score IPSS (tableau I) [24].

Tableau I : Score IPSS

Au cours du dernier mois ou des dernières semaines	Jamais	1 fois sur 5	1 fois sur 3	1 fois sur 2	2 fois sur 3	Presque toujours
1. Durant le mois passé, avec quelle fréquence avez-vous eu l'impression de ne pas vider complètement votre vessie après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5
2. Durant le mois passé, combien de fois avez-vous eu besoin d'uriner à nouveau moins de deux heures après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5
3. Durant le mois passé, avec quelle fréquence avez-vous eu l'impression qu'il était nécessaire d'uriner en plusieurs temps ?	0	1	2	3	4	5
4. Durant le mois passé, avec quelle fréquence avez-vous trouvé difficile d'attendre pour uriner ?	0	1	2	3	4	5
5. Durant le mois passé avec quelle fréquence avez-vous eu un jet urinaire faible ?	0	1	2	3	4	5

6. Durant le mois passé, avez-vous eu à pousser ou faire un effort pour commencer une miction ?	0	1	2	3	4	5
	Pas du tout	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois
7. Durant le mois passé, combien de fois au cours d'une nuit habituelle, avez-vous eu à vous réveiller pour uriner entre le moment de votre coucher le soir et celui de votre lever le matin ?	0	1	2	3	4	5

Score = somme des questions 1 à 7:

- **Score de l'intensité des symptômes**

Il est basé sur 7 questions, à chaque question le patient peut choisir une réponse cotée de 1 à 5 qui indique l'intensité des symptômes.

L'ensemble du score va de 0 à 35 points. Les patients sont alors classés en trois groupes :

- patients peu symptomatiques : [0-7]
- patients modérément symptomatiques : [8-19]
- patients avec symptômes sévères : [20-35]

- **Score qualité de vie**

Le score qualité de vie est basé sur la réponse à six questions :

- réjouis=0
- heureux=1

- satisfait = 2
- insatisfait = 3
- très insatisfait = 4
- malheureux (très ennuyeux) = 5.

✓ **L'examen physique [33]**

Le toucher rectal est l'élément fondamental du diagnostic d'HBP.

Pratiquer après vidange vésicale et rectale, il admet plusieurs positions :

- le patient est à plat dos en position gynécologique sur un plan dur.
- le patient est débout penché en avant, tandis que le praticien est accroupi derrière lui.
- la position genou-cubitale, sur une table d'examen procure de meilleurs renseignements.
- la position latérale. Le toucher rectal apprécie le volume de la prostate, sa régularité, sa fermeté, et son élasticité.

Cependant il n'étudie que la face postérieure de la prostate et ne doit avoir de valeur dans le diagnostic du degré d'obstruction.

Il existe des cas où le TR est normal, il s'agit d'adénome développé sur le lobe médian ou à développement urétral qui ne peut être perçu au TR.

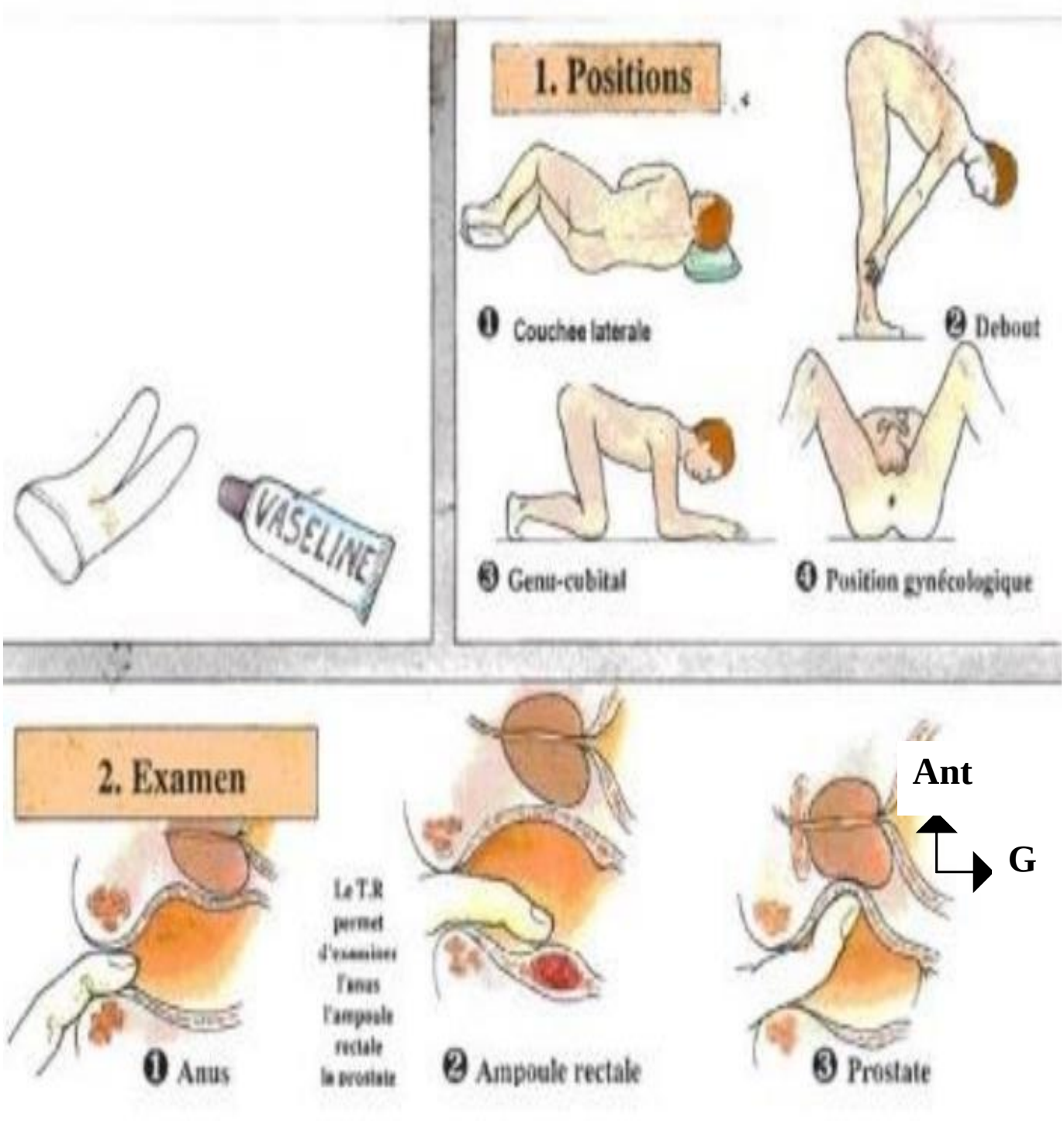


Figure 5 : Toucher rectal, position et technique.

Source : Saramon JP : le toucher rectal ; technique et intérêt. L'HBP en question Sci éd 1991**.**

Le reste de l'examen physique consiste à une palpation abdominale à la recherche d'un globe vésical (tuméfaction mâte, rénitente à convexité supérieure).

Une palpation lombaire à la recherche de gros reins et un examen neurologique sommaire.

1.4.7.2. Diagnostic différentiel de l'HBP [31]

Le diagnostic positif de l'adénome de la prostate est essentiellement basé sur l'interrogatoire et le TR.

L'HBP peut être asymptomatique, on constate ainsi lors d'un examen systématique une augmentation du volume de la prostate au toucher rectal.

Elle peut s'accompagner de symptômes plus ou moins sévères qu'on regroupe sous le nom de prostatisme.

Ainsi l'examen clinique peut laisser des doutes et inciter à la recherche d'autres pathologies pouvant avoir des symptômes similaires à l'adénome.

Ces principales pathologies sont :

✓ **Les sténoses cervico-urétrales**

Dans ces cas l'anamnèse peut montrer pour la sténose du col que les symptômes remontent à la trentaine et qu'ils se sont accentués par la suite pour devenir véritablement gênants vers la cinquantaine.

Pour les sténoses urétrales on retrouve parfois des antécédents de maladies sexuellement transmissibles en particulier la gonococcie mal soignée ou des antécédents de traumatismes urétraux.

L'UIV ou l'UCR avec clichés per et post-mictionnels permettent de poser le diagnostic.

✓ **Les cancers de la prostate [35]**

Le cancer de la prostate n'a pas de symptomatologie propre.

Au début il peut être asymptomatique ou se manifeste par des troubles urinaires non spécifiques.

C'est pourquoi chez l'homme à partir de 65 ans se plaignant de troubles urinaires le TR est un geste indispensable et primordial il pourrait être associé à un minimum de bilan : PSA, l'échographie mais l'élément essentiel du diagnostic est la biopsie avec étude histologique.

✓ **Les tumeurs de vessie [36]**

La symptomatologie est dominée par les manifestations irritatives (impériosité, pollakiurie) associées le plus souvent à une hématurie, signe princeps des tumeurs de vessie.

✓ **Les prostatites chroniques**

Le TR découvre une prostate irrégulière et parfois indurée.

✓ **Les prostatites aiguës**

Le sujet est très souvent jeune avec des signes à type de dysurie, de fièvre, de douleurs mictionnelles et une prostate douloureuse au TR.

✓ **Les cystites**

Il peut s'agir de cystites bactériennes, interstitielles ou radiques.

✓ **Les vessies neurologiques**

Les antécédents et l'examen clinique sont la base du diagnostic différentiel entre obstacle urinaire et anomalie neurologique.

Le bilan urodynamique peut confirmer de façon objective et fiable dans la plupart des cas le diagnostic suspecté cliniquement.

1.4.8. Diagnostic retentissement

L'objectif est : **[25]**

✓ Apprécier le volume de l'adénome prostatique.

✓ Rechercher les lésions associées : infections, tumeurs et lithiases.

✓ Préciser le retentissement d'amont sur l'appareil urinaire.

✓ Mesurer la dysurie.

1.4.8.1. Imagerie médicale

✓ **L'échographie [26]**

Elle a pris une place prépondérante dans l'exploration de la prostate et des vésicules séminales aussi bien dans le cadre de la pathologie tumorale que celui de l'infertilité.

Les voies d'explorations sont :

- La voie endo-rectale est aujourd'hui la mieux utilisée car elle est la plus performante. Elle permet la réalisation d'une ponction écho-guidée trans-rectale et trans-périnéale.
- Les autres voies sont : la voie abdominale et sus-pubienne, la voie externe périnéale, la voie endo-urétrale.

L'échographie permet de déterminer : le volume prostatique, le volume du résidu post-mictionnel, la régularité de la paroi vésicale, la présence ou non de tumeurs et de lithiases vésicales.

✓ **L'urétro-cystographie-rétrograde (UCR) [23]**

L'urétrocystographie permet d'apprécier toutes les modifications du bas appareil urinaire.

La présence d'une emprunte prostatique, de lacunes régulières médianes correspondent à un lobe médian.

Les clichés permettent aussi d'étudier l'angle urétrotrigonal, d'éliminer un rétrécissement urétral, de visualiser un résidu post-mictionnel ou un éventuel reflux vésico-urétéral.

✓ **L'urographie intraveineuse (UIV) [27]**

L'UIV permet une étude complète de l'appareil urinaire.

Pour cela la réalisation de plusieurs clichés est nécessaire.

Ainsi : le cliché sans préparation au temps (t=0) est d'un apport capital. Il peut montrer l'ombre d'une vessie pleine témoignant une rétention chronique, les lithiases

(prostatiques, vésicales, rénales) et les anomalies de la structure osseuse (lésions ostéo-condensantes et ostéolytiques).

Les clichés après opacification vont permettre d'étudier les répercussions anatomiques de l'HBP, d'abord sur le bas appareil urinaire puis sur le haut appareil urinaire.

Au niveau vésical : l'AP va se manifester par un épaississement de la paroi vésicale, la présence de trabéculations et de diverticules.

Dans la vessie l'HBP va se traduire par une surélévation régulière du plancher vésical.

Cette emprunte se voit mieux sur les clichés de remplissage.

Au niveau du haut appareil : l'HBP peut se traduire par une déformation en hameçon ou en J des uretères pelviens ou une urétéro-hydronéphrose.

✓ **Imagerie par résonance magnétique prostatique (IRM) [27]**

Elle permet de visualiser la prostate de façon très précise et de détecter un éventuel nodule qui nécessiterait la réalisation d'une biopsie; dans le cadre de l'HBP, cela ajouté au coût fait qu'elle est peu utilisée dans notre contexte.

1.4.8.2. Etudes urodynamiques dans l'HBP [28]

✓ **Débimétrie**

Elle permet de mesurer le débit mictionnel.

$$\frac{\text{Volume (ml)}}{Temps\ (s)}$$

La mesure du débit maximal est celle qui a la meilleure corrélation avec l'obstruction liée à l'HBP.

Les valeurs normales sont des données statistiques et l'on considère qu'un débit maximal supérieur ou égal à 15 ml / s permet d'éliminer pratiquement une obstruction sous-vésicale.

Le débit dépend de deux facteurs :

- La force d'expulsion de l'urine.
- La résistance de l'urètre.

✓ **Les autres examens urodynamiques**

Ils n'ont d'autres intérêts que pour faire la part des discordances de symptomatologie ou dans le cadre de maladies neurologiques associées.

Les principaux sont :

- **La cystomanométrie** : C'est la mesure des variations de pression intra vésicale lors du remplissage vésical et de la miction.
- **L'urétromanométrie** : C'est la mesure de la pression de l'urètre grâce à une sonde introduite dans la vessie enregistrant lors de la miction les pressions à chaque point de l'urètre.
- **L'électromyographie** : C'est l'enregistrement des potentiels électriques du sphincter distal urétral pendant le remplissage vésical et la miction.

1.4.8.3. Bilan biologique

✓ **L'examen cytobactériologique des urines (ECBU)**

Est demandé à la recherche d'une infection urinaire.

Le germe le plus fréquemment rencontré est l'Escherichia coli avec un taux de 80% **[29].**

L'ECBU est considéré comme un bilan systématique par le consensus international.

✓ **La créatininémie [30]**

La créatininémie est nécessaire pour rechercher une répercussion de l'HBP sur la fonction rénale.

Elle est aussi demandée systématiquement avant toute UIV

Sa valeur normale se situe entre 60-120 µmol/l et n'est vraiment perturbée que dans 5% des cas environ.

✓ **Le P.S.A [31]**

La détermination du taux sérique d'antigène spécifique de la prostate (PSA) à la recherche d'un cancer de la prostate est considérée comme optionnelle.

1.4.9. Diagnostic étiologique de l'HBP [31]

✓ **Facteurs impliqués**

- Mal connu
- Deux facteurs majeurs dans la pathogénie de l'HBP : l'âge et les androgènes (statut hormonal du patient)
- Autres facteurs : oestogènes, facteurs de croissance, génétiques, alimentaires.

1.4.10. Evolution - Complications [33]

1.4.10.1. Evolution

L'évolution naturelle de l'HBP se fait vers l'augmentation du volume, mais cette augmentation n'est pas linéaire, elle se fait par poussée.

De plus il n'existe qu'une corrélation faible entre le volume et les symptômes.

Les différents stades évolutifs sont :

❖ **Stade I** :

Prostatisme : dominé par la pollakiurie, nycturie, retard et intermittences de la miction.

Dans ce cas la vessie est soumise à un travail supplémentaire qui aboutit à la formation progressive de trabéculations.

❖ **Stade II** :

Rétention chronique sans distension. C'est le stade du début de décompensation urinaire avec urine résiduelle, pollakiurie plus marquée et faiblesse du jet urinaire.

❖ **Stade III** :

Rétention chronique avec distension vésicale.

Elle est caractérisée par une décompensation vésicale, incontinence par regorgement, fuites constantes, lésions des voies hautes par pression rétrograde.

1.4.10.2. Complications

Au cours de l'évolution les complications suivantes peuvent être rencontrées :

✓ **Les infections**

L'infection urinaire est présente chez 6 à 13% des patients porteurs d'une HBP avant l'intervention.

Elle se présente cliniquement de façon variée :

- simple pyurie, voire même l'infection purement bactériologique traduite par un ECBU positif.
- une cystite non fébrile.
- adénomite ou prostatite aiguë, épididymite aiguë.
- pyélonéphrite aiguë.
- septicémie en cas de surinfection d'une grande distension urinaire par réflux vésico-uréteral.

✓ **L'hématurie**

Elle est rare et plus souvent associée à de gros adénomes.

Cependant rattachée une hématurie à une HBP doit être un diagnostic d'élimination.

✓ **Les autres complications**

- Le retentissement sur les voies urinaires supérieures à type d'urétéro-hydronéphrose.
- L'insuffisance rénale.
- Les lithiases présentes dans 3% des cas, sont liées à la stase (vésicale et diverticulaire) et aussi à l'infection.

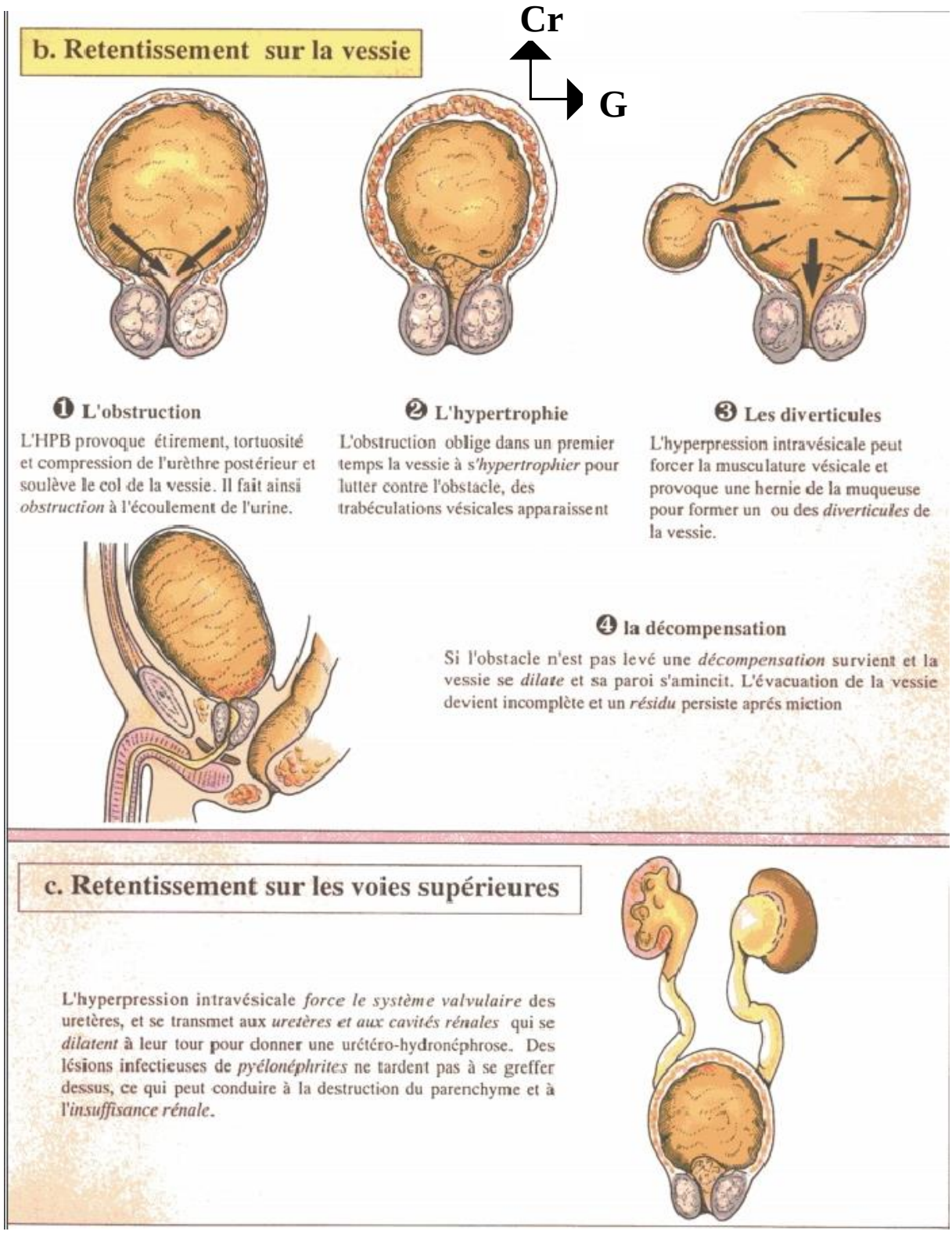


Figure 6 : Evolution et complications de l'HBP

Source : Laäli O. Mise au point et nouveauté dans les traitements de l'HBP. 2015.

1.4.11. Traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate

1.4.11.1. But [40]

Le but du traitement de l'HBP est la réduction des symptomes du bas appareil urinaires ressentis par le patient.

1.4.11.2. Méthodes

1.4.11.2.1. Médicales [40]

L'obstruction provoquée par l'HBP prostate comporte deux composantes :

- Une composante mécanique qui dépend du volume et de la forme de l'adénome.
- Une composante fonctionnelle en rapport avec la tension exercée sur les fibres musculaires lisses contenues dans l'urètre, la prostate et sa capsule.

✓ **Les Alpha–bloqueurs [41]**

Agissent sur la composante fonctionnelle. Ils bloquent les récepteurs Alpha-1 situés au niveau du trigone vésical, des fibres musculaires lisses intraprostatiques entraînant une relaxation de ces différents éléments.

Les effets secondaires se résument à l'hypotension orthostatique, les vertiges, l'éjaculation rétrograde.

Exemples de produits :

Terazosine = DYSALFAO®, HYTRINE®.

Alfuzosine = XATRAL®, URION®.

✓ **La phytothérapie [19]**

Elle agit sur la composante pelvienne comme les mesures hygièno-diététiques.

L'existence de 60% de lésions inflammatoires explique peut-être leur efficacité dans les poussées congestives.

Les extraits végétaux particulièrement utilisés sont :

- Les extraits d'écorce de pygeum - africanum: TADENAN®

Sans effet de type hormonal, il a une action anti-œdémateuse avec réduction de l'extravasation capillaire, renforce la sécrétion prostatique avec transformation de l'épithélium glandulaire.

Il a également une action vésicale en diminuant l'excitabilité et la contractilité d'une vessie hypertonique et augmente l'élasticité du détrusor.

- Les autres décongestionnants pelviens sont:
  - Extraits de prostate desalbuminée : PROSTAVERON®
  - Les composés magnésiens : PELVO-MAGNESIUM®

✓ **Le traitement hormonal [42]**

- **Castration médicale**

Les agonistes de la LH-RH inhibent la sécrétion testiculaire androgénique en bloquant la sécrétion de l'axe hypothalamo - hypophysaire.

La baisse de la libido, l'impuissance sexuelle et la gynécomastie en limitent leur utilisation.

- **Les progestatifs antiandrogéniques**

La cyproterone acétate n'a pas donné les résultats escomptés.

Le volume prostatique diminue de 30% après 12 semaines de traitement mais l'amélioration clinique reste vraiment minime.

- **Les androgènes non stéroïdiens**

Ils présentent une action antigonadotrope avec suppression partielle de la LH-RH et du FSH.

Leur utilisation ne peut se justifier dans le traitement de l'HBP en raison de l'impuissance sexuelle, de la baisse de libido, des troubles digestifs et de la gynécomastie qu'ils entraînent.

- **Les inhibiteurs de la 5 α-réductase**

Ils sont essentiellement réduits à une seule molécule.

Le finastéride : CHIBROPROSCAR®.

Le dutastéride : AVODART®.

Cette molécule peut entraîner une amélioration symptomatique moyenne de deux points d'un score proche de l'IPSS et une amélioration débimétrique de 2ml/s ainsi qu'une diminution de 30% du volume prostatique portant sur la composante épithéliale de l'HBP.

L'effet maximal est obtenu au bout de 6 mois de traitement.

Ces effets secondaires sont : la diminution de la libido et de l'éjaculat.

1.4.11.2.2. Traitement chirurgical [43]

On dispose de quatre approches dans le traitement chirurgical de l'HBP.

✓ **La résection endoscopique**

La chirurgie endoscopique tend depuis une vingtaine d'années à remplacer la chirurgie à ciel ouvert qui a pour indication les gros adénomes supérieurs à 60 grammes.

✓ **La résection trans-urétrale de la prostate** :

RTUP est l'intervention de référence la plus utilisée, elle consiste à enlever du tissu prostatique à travers l'urètre avec un résecte ur grâce à un endoscope (Camera) introduit dans l'urètre et qui permet de voir le geste chirurgical sur un écran.

On débite à l'anse électrique l'adénome en petits copeaux jusqu'à ce que toute la loge prostatique soit évidée (Figure 7).

On distingue deux (2) types de résection à savoir : la résection avec une lame froide et l'électro résection (la technique la plus utilisée).

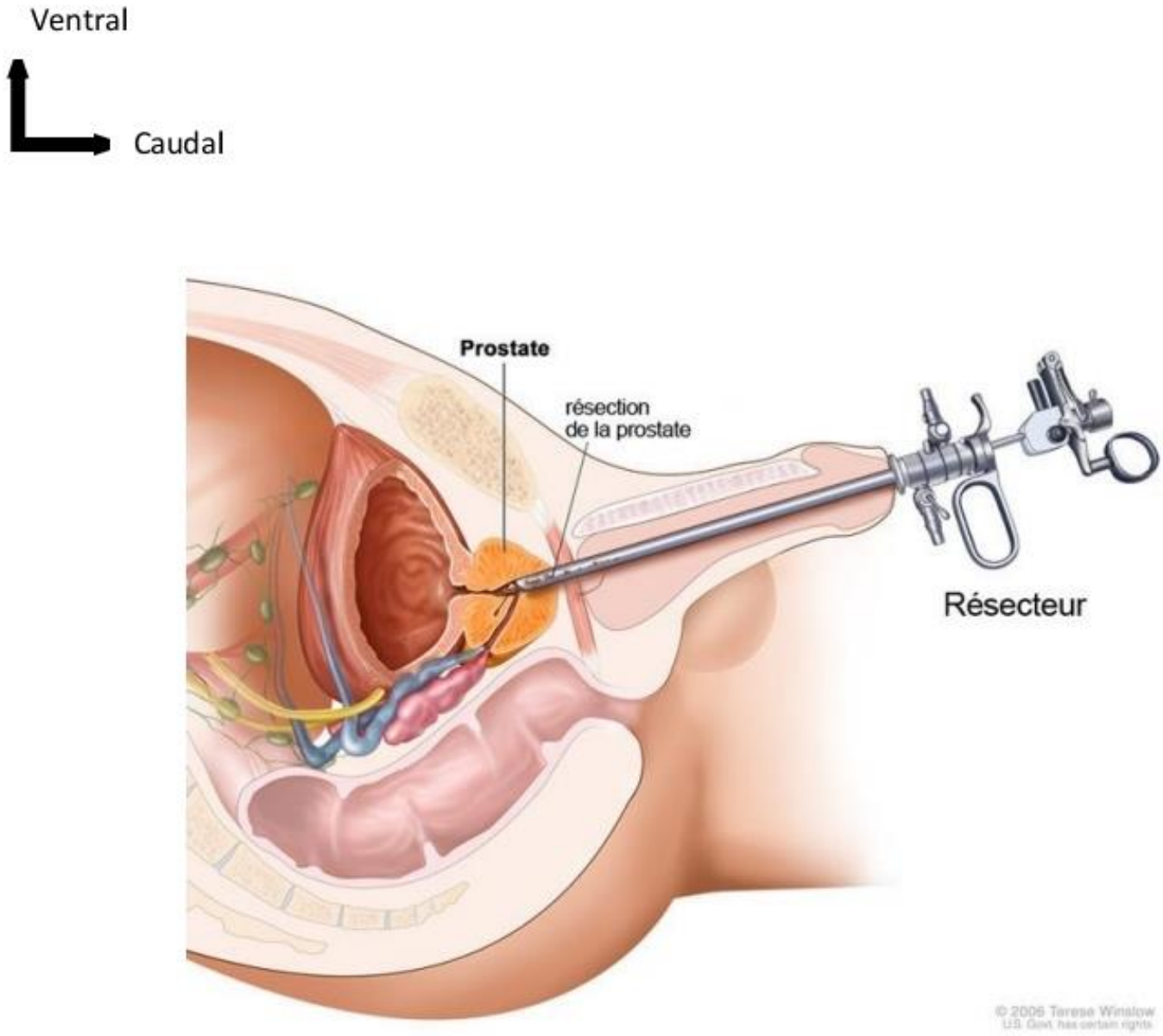


Figure 7 : Résection trans-urétrale de la prostate.

Source : Chu-Tours urologie. Intervention résection transurétrale de la prostate. 2019.

✓ **L'incision cervicoprostatique :**

C'est une intervention rarement pratiquée et réservée aux très petits adénomes (néanmoins gênants et en cas d'échec du traitement médical).

Elle consiste à inciser par voie trans-urétrale le col de la vessie, ce qui permet, en ouvrant la prostate comme un livre, une augmentation du flux d'urine.

A l'inverse des autres techniques, elle permet de conserver une éjaculation normale dans 80% des cas, mais ne permet pas d'avoir des prélèvements de la glande pour vérifier l'absence de cancer associé.

✓ **L'adénomectomie transvésicale type Freyer Fuller Hryntschak**

On pénètre dans la vessie par une incision sus-pubienne et on procède à l'énucléation au doigt du tissu adénomateux.

L'hémostase est réalisée par une brève compression de la loge prostatique et par des points de suture.

Ses différentes étapes sont :

- Incision médiane sous ombilicale (voie d'abord).
- Ouverture de la vessie.
- Enucléation de l'adénome.
- Hémostase de la loge et mise en place d'une sonde.
- Fermeture de la vessie.
- Fermeture de la paroi.

Il existe deux (2) types de techniques :

- Technique de HRYNTCHACK
- Technique de DENIS

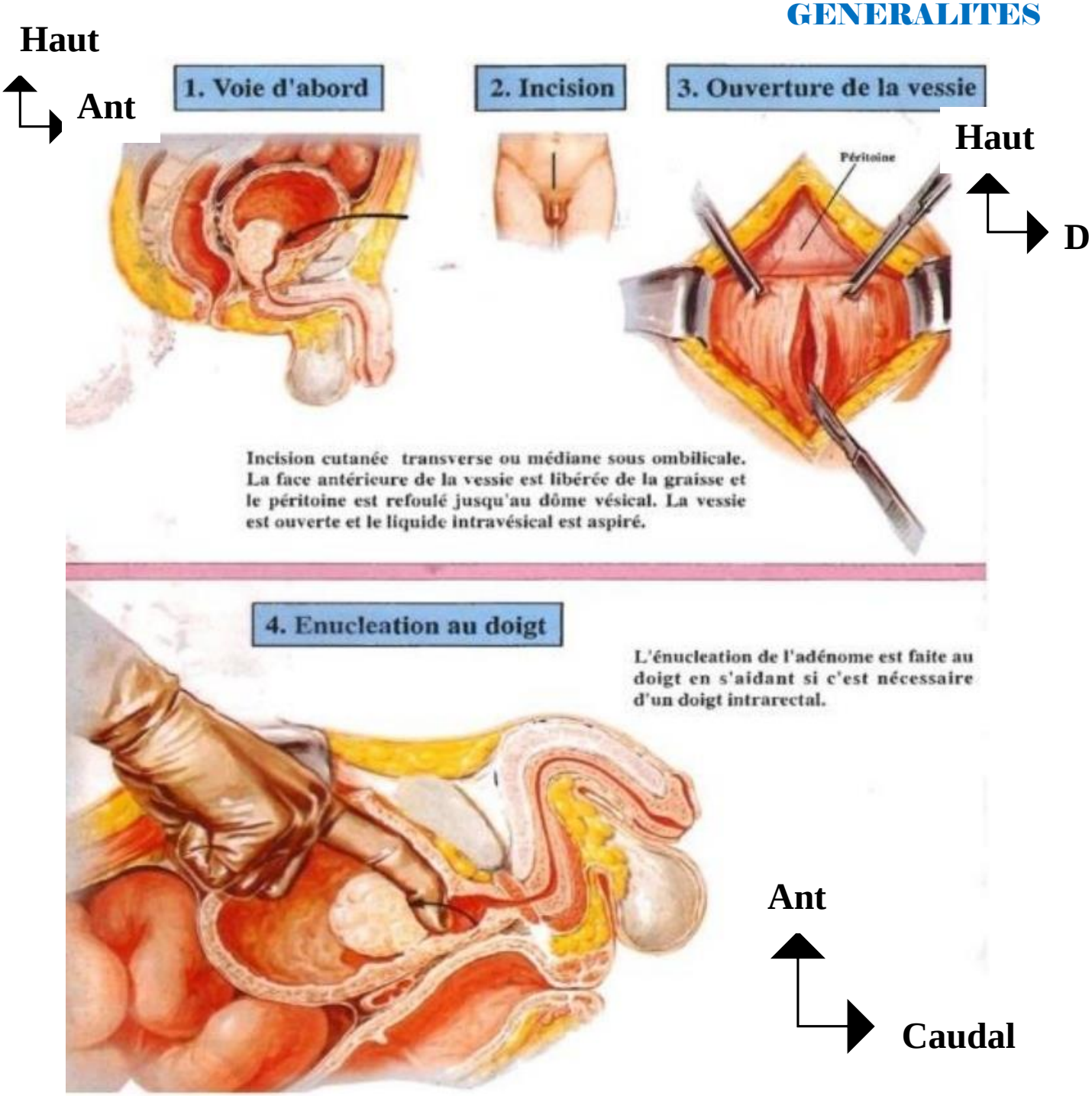


Figure 8 : Adénomectomie trans vésicale de la prostate.

Source : Koury S, Traitement chirurgical de l'adénome de la prostate. In : l'HBP en questions. Sci éd. 1991.

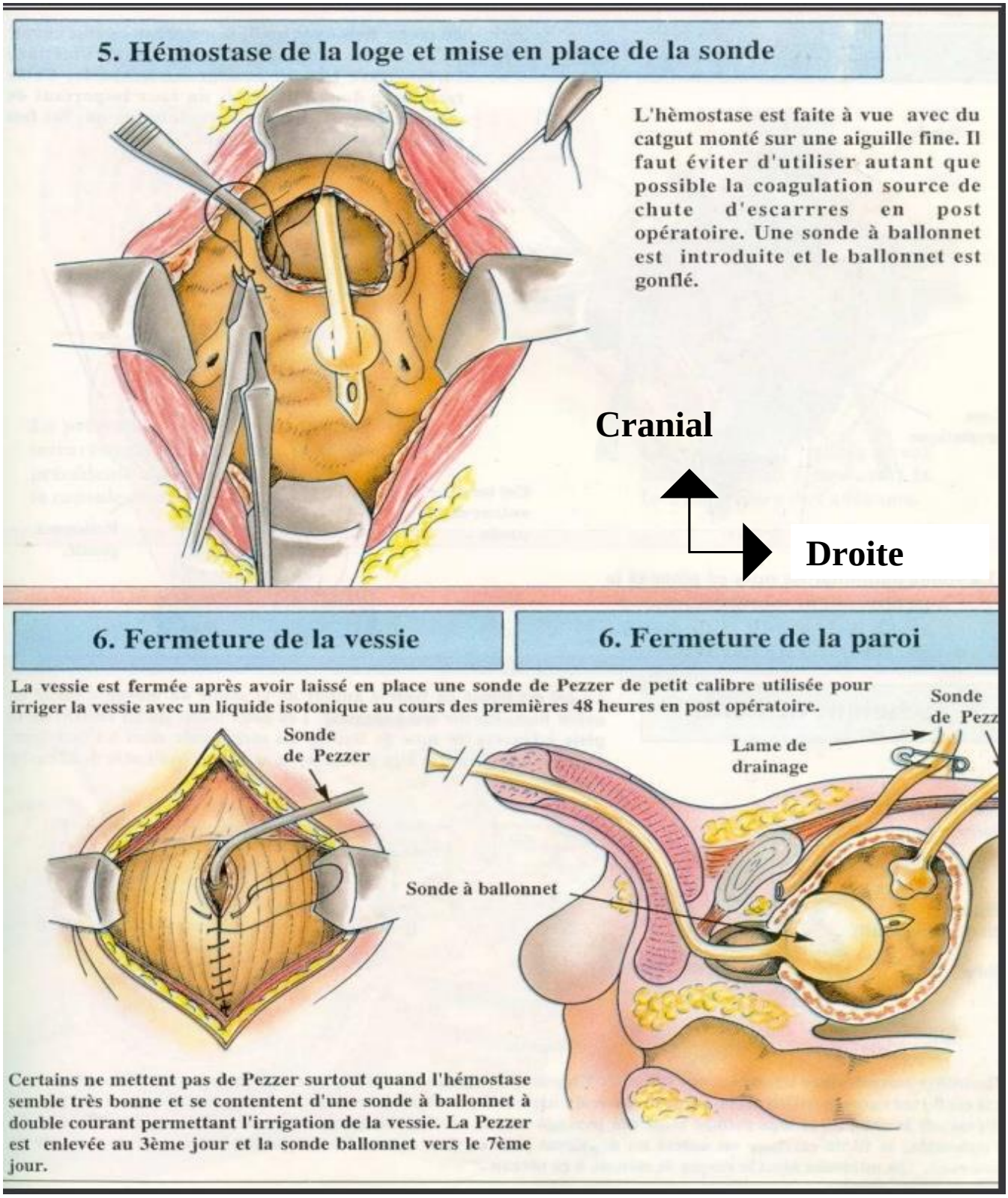


Figure 9 : Adénomectomie trans vésicale de la prostate.

Source : Koury S, Traitement chirurgical de l'adénome de la prostate. In : l'HBP en questions. Sci éd. 1991.

✓ **L'adénomectomie retropubienne (Millin)**

Au cours de cette opération on n'ouvre pas la vessie.

On énuclée l'adénome immédiatement en arrière de la symphyse pubienne après avoir ouvert la capsule prostatique.

Cette méthode a bénéficié de la chimiothérapie moderne du fait de la facilité des infections de l'espace retropubienne.

Elle offre l'avantage d'une meilleure visualisation et d'une hémostase précise.

✓ **L'adénomectomie périnéale**

Cette technique est plus difficile mais mieux tolérée que les autres techniques.

La prostate séparant le sphincter anal et la base du pénis, il est habituellement impossible d'éviter une lésion du nerf pudendal interne ce qui entraîne une impuissance sexuelle dans 50% des cas.

1.4.11.2.3. Autres moyens thérapeutiques

✓ **La cryochirurgie [45]**

Il s'agit d'utilisation de froid au cours d'une intervention chirurgicale.
Cette technique a les avantages suivants :

- Indolore.
- Se fait sans anesthésie.
- Cicatrise simple sans sclérose.
- Temps d'hospitalisation court.

Elle est indiquée dans les contres indications de la chirurgie.

✓ **Le laser trans-urétral [19]**

L'application du laser dans le traitement de l'AP est très limitée.

Son utilisation repose sur l'effet thermique qui entraîne une nécrose tissulaire.

✓ **La dilatation au ballon de l'urètre prostatique [35]**

Consiste à gonfler un ballonnet à haute pression dans l'urètre prostatique pour rompre la commissure antérieure de la prostate, la jonction entre les deux lobes latéraux et à élargir le canal.

Cette méthode a été abandonnée.

✓ **Les endoprothèses urétrales (« STENT ») [35]**

Il s'agit de segments de tubes plastiques ou métalliques placés au milieu de l'urètre prostatique, maintenus en place par la pression de la glande et qui maintiennent perméable la lumière urétrale.

1.4.11.3. Indications du traitement de l'HBP

L'adénome prostatique est une tumeur bénigne dont l'existence ne justifie pas toujours une exérèse.

Les indications thérapeutiques sont donc individuelles.

Il faut distinguer les adénomes médicaux des adénomes chirurgicaux.

1.4.11.3.1. Adénomes « médicaux » [46]

Ils sont de loin les plus nombreux. Plus de 90% des adénomes ne sont pas opérés.

Lorsque l'adénome entraîne un retentissement clinique peu évident, et s'il n'y a pas de retentissement vésical et rénal, le traitement médical pour améliorer la miction est indiqué.

D'autres cas enfin seraient justiciables d'une exérèse que leurs fragiles porteurs ne peuvent supporter.

Ces malades doivent bénéficier d'un suivi médical régulier pour ne pas méconnaître une décompensation.

1.4.11.3.2. Indications de la chirurgie [47]

Environ 8% des malades présentant des troubles mictionnels dus à l'HBP sont opérés.

Ainsi la décision chirurgicale est basée sur plusieurs éléments qui sont :

- La sévérité de la symptomatologie.
- L'impact sur le malade.
- La présence de certaines complications qui risquent d'endommager la vessie, les reins ou qui peuvent présenter un risque vital pour le malade.
- La rétention urinaire complète persistant après l'ablation de la sonde.

- L'insuffisance rénale secondaire à l'obstacle prostatique
- La présence de larges diverticules vésicaux.
- La présence de lithiases vésicales.

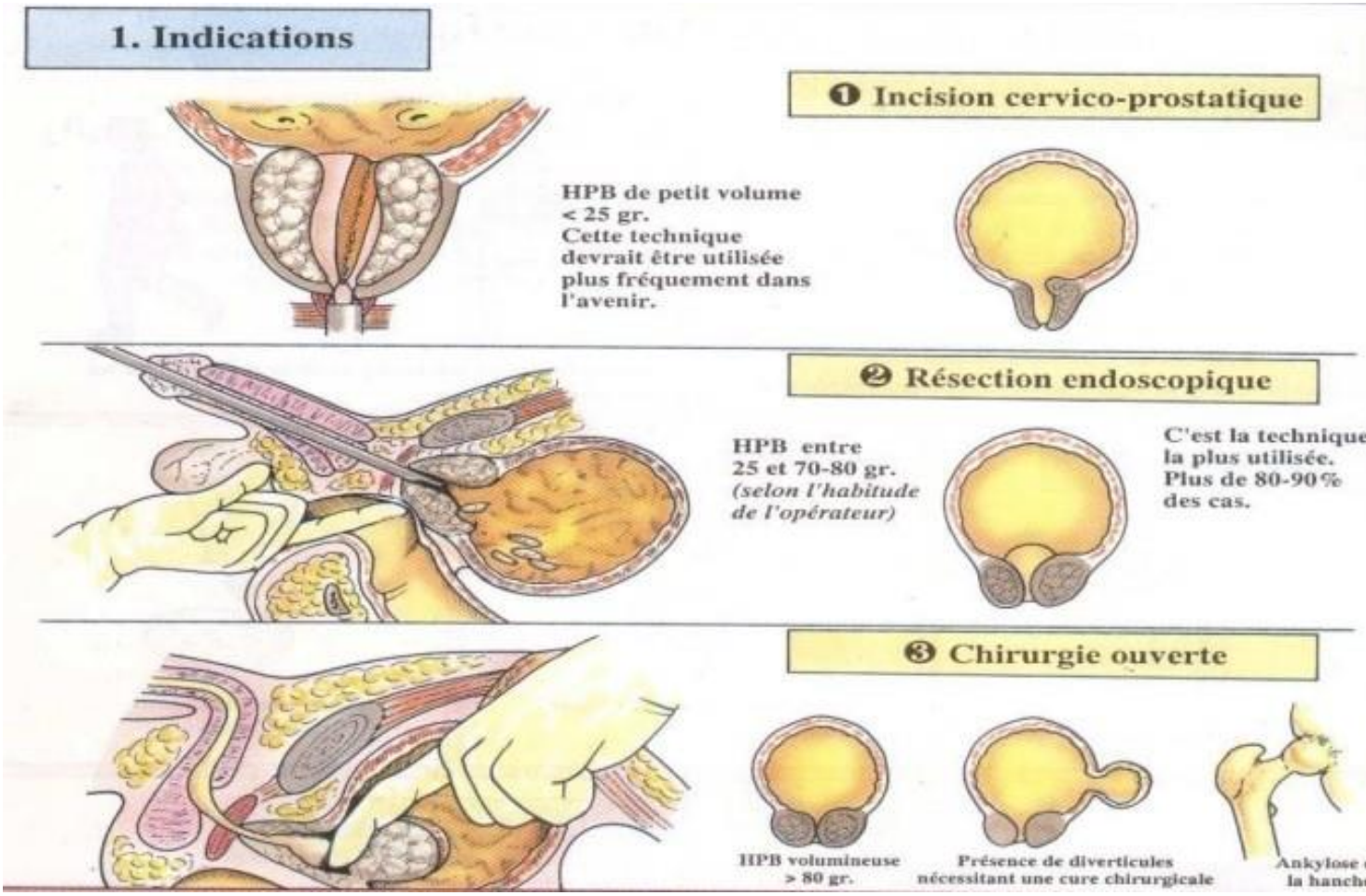


Figure 10: Indication du traitement chirurgical de L'HBP**.**

Source : Koury S, Traitement chirurgical de l'adénome de la prostate. In : l'HBP en questions. Sci éd. 1991.

A la CUUA du CNHU-HKM, les moyens de traitement chirurgical de l'HBP disponibles et pratiqués sont :

✓ Chirurgie ouverte : l'Adémomectomie par voie haute ;

✓ Chirurgie par voie endoscopique : la résection trans-urétrale de la prostate (RTUP) et **l**'incision cervicoprostatique (ICP).

1.4.12. Résultats du traitement

1.4.12.1. Guérison [47]

L'adénomectomie procure en deux semaines une guérison excellente.

Les malades devant toutefois être soumis à une antibiothérapie tant qu'ils gardent la sonde urétrale.

L'ablation de cette sonde est soumise à la cicatrisation complète de la plaie opératoire.

Le contrôle de la guérison s'impose dans les mois qui suivent l'adénomectomie.

La valeur du score IPSS, de la qualité de vie, l'aisance de la miction, l'absence de résidu post-mictionnel et la continence sont autant d'éléments permettant de juger les résultats.

1.4.12.2. Complications [49]

✓ **L'hémorragie [49]**

Elle peut être précoce ou secondaire.

- Précoce : < 7 jours post-opératoires : peut être due à un défaut d'hémostase. Elle peut entraîner une CIVD et obliger à réintervenir dans 2 % des cas.
- Secondaire: 7 - 21 jours en post-opératoire : peut être due à une chute d'escarres suite à la coagulation des vaisseaux. Le saignement est rarement abondant.

✓ **L'infection [49]**

On peut assister à :

- Une bactériurie asymptomatique.
- Une fièvre et syndrome septicémique fréquent après l'ablation de la sonde.
- Une orchyépididymite.

✓ **Les complications urinaires**

- Complication néphrologique **[49]** : elle se traduit par l'insuffisance rénale aiguë en post-opératoire et est souvent mise au compte d'une spoliation sanguine non compensée, d'un déséquilibre hydro-électrolytique ou d'une incompatibilité du sang transfusé.

Il ne faut pas oublier que l'absence d'identification et de cathétérisme urétéral pendant l'exécution des sutures peut porter la responsabilité de cette anurie (obstruction mécanique du méat urétéral).

- Les incontinences **[49]** : l'impériosité et l'incontinence transitoires sont fréquentes dans les premiers jours. L'incontinence définitive est beaucoup plus rare (1 %).
- Les fistules vésico-cutanées **[49]** : s'observent dans la chirurgie à ciel ouvert. Elles peuvent être dues à :
  - Un défaut de fermeture de la vessie
  - Une hyper-pression intra-vésicale (sonde bouchée) l'urine sort par une déhiscence de la suture de la paroi vésicale et s'évacue par la plaie opératoire.
  - Une infection.

Quand ces fistules surviennent après l'ablation de la sonde il faut vérifier la présence d'un obstacle à l'évacuation vésicale.

  - Les complications cardio-vasculaires **[49]**
  - L'embolie pulmonaire : l'héparinothérapie utilisée dès la veille de l'intervention a presque supprimé son risque. Cette héparinothérapie n'est pas

dénuée d'inconvénients car elle peut majorer les saignements pariétaux source d'hématome ou d'abcès.

- Les accidents cardio-vasculaires : surtout des désordres vasculaires, cérébraux chez les patients porteurs de cardiopathies.
- Les conséquences sexuelles **[49]** : constituent un motif fréquent d'inquiétude chez les patients plus jeunes. La complication sexuelle la plus fréquente et constante est l'éjaculation rétrograde. Elle est due à l'exérèse du sphincter proximal lisse qui ferme le col de la vessie au moment de l'éjaculation.

Après l'opération le col est béant et la majeure partie de l'éjaculat reflue dans la vessie.

L'éjaculation rétrograde complète se retrouve chez 75% des malades opérés à ciel - ouvert et de résection endoscopique et chez 30% dans l'incision cervico-prostatique.

Les autres éléments de la sexualité (la libido, l'érection) restent intacts dans la plupart des cas.

La prévention de ces troubles sexuels post-opératoires passe par une bonne information du malade avant l'opération.

II- CADRE ET METHODES DE L'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

La clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie (CUUA) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou (CNHU/HKM) a servi du cadre pour la conduite de cette étude.

2.1.1. Présentation du CNHU-HKM

Le CNHU-HKM est l'hôpital de référence du Bénin créé en 1962 par la loi N°62-32 du 30 octobre 1962 et appelé autrefois Hôpital 350 lits.

Il fut ensuite appelé Hôpital Autonome de Cotonou en 1963, Centre Hospitalier en 1966, Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou depuis 2001.

Siégeant dans le département du Littoral et précisément dans le 12ème Arrondissement de la Commune de Cotonou, il se situe au sommet de la pyramide du système sanitaire au Bénin.

Le CNHU-HKM est un établissement de référence nationale.

Il assure des prestations de soins préventifs, curatifs, proportionnels et réadaptatifs.

Il participe à la formation du personnel de santé et à la recherche en matière de santé.

Il appartient à l'espace hospitalo-universitaire.

2.1.2. Présentation de la Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie du CNHU-HKM

La Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie a été créée le 23 Mai 1989 dont le premier chef de service fut feu Professeur César E. AKPO.

✓ **Sur plan des infrastructures**

La Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie est composée de :

- Huit salles d'hospitalisation comportant 43 lits dont 6 lits de première catégorie ;

- Une salle de soins avec une table opératoire et une poupinel pour la stérilisation du matériel ;
- Une salle destinée aux activités d'enseignements scientifiques et académiques;
- Une salle de garde des infirmières ;
- Une salle de garde des aides-soignants ;
- Un magasin ;
- Trois bureaux ;
- Des toilettes ;
- Le bureau du chef de service et coordonnateur du Docteur En Spécialisation (DES) ;
- Le bureau de la secrétaire du chef de service et coordonnateur du DES ;
- Un bloc opératoire au niveau du bloc central du CNHU-HKM équipé pour toutes les interventions urologiques courantes et réglées ;
- Deux salles de consultation au niveau du service de chirurgie externe disponibles tous les jours de la semaine ;
- Une troisième salle de consultation au niveau de l'ex Service Médical d'Accueil des Urgences (SAMU), deux jours par semaine (mercredi et jeudi).
- Il existe pour l'endo-urologie :
    - Une colonne vidéo d'endoscopie
    - Des cystoscopes pour adulte
    - Deux optiques 30°
    - Deux optiques 12°
    - Une optique 0°
    - Une optique 70°
    - Trois résectoscopes (STORZ ; WOLF ; OLYMPUS)
    - Un urétéroscope
    - Une lithoclaste

- Un néphroscope
- Un bistouri bipolaire olympus

✓ **Sur le plan des ressources humaines**

La Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie est dirigée par le Professeur Josué Déjinnin Georges AVAKOUDJO et ses collaborateurs y compris le personnel paramédical ; ils constituent le personnel permanent du service.

Le personnel non permanent est constitué des :

- Médecins en année de formation en DES d'Urologie-Andrologie, DES de chirurgie générale et en DES de chirurgie pédiatrique ;
- Etudiants en médecine générale.
- Etudiants de l'Institut National Médico-Sanitaire (INMES).

✓ **Les activités du service**

Les activités du service se répartissent en quatre pôles que sont : la consultation du lundi au vendredi, le bloc opératoire du lundi au jeudi, l'hospitalisation et les urgences 24heures sur 24.

Le service de garde est assuré par une équipe composée d'un urologue, d'au moins deux résidents en urologie, d'un infirmier et d'un aide-soignant.

Les patients sont des sujets de deux sexes, provenant de la consultation, les urgences ou des autres services.

Outre ces activités, il y'a également les travaux de recherche faisant l'objet de thèses de Doctorat d'Etat en Médecine Générale, de mémoires de fin de formation et autres publications médicales.

2.2. Méthodes d'étude

2.2.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et évaluative à collecte rétrospective et prospective.

2.2.2. Période de l'étude

Notre étude s'est déroulée sur une période de 19 mois allant du mois de janvier 2021 au mois de juillet 2022.

Elle a été répartie en deux (02) périodes :

- Une période de collecte rétrospective de 18 mois allant du 1er janvier 2021 au 30 juin 2022.
- Une période de collecte prospective de 01 mois allant du 1er juillet 2022 au 31 juillet 2022.

2.2.3. Population d'étude

La population d'étude était constituée de tout patient suivi ou hospitalisé à la CUUA du CNHU-HKM atteint d' HBP sans ou avec signe de gravité pendant la période d'étude.

2.2.4. Critère d'éligibilité

2.2.4.1. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude :

- Tout patient suivi ou hospitalisé à la CUUA du CNHU-HKM pendant la période d'étude pour HBP sans ou avec signe de gravité disposant d'un dossier complet comportant l'échographie vésico-prostatique, les PSA, le bilan pré et post opératoire pour les opérés.
- Patient ayant consenti à participer à l'étude.

2.2.4.2. Critères de non inclusion

- Patient atteint d'une autre affection urologique
- Patient n'ayant pas consenti

2.2.5. Echantillonnage

2.2.5.1. Méthode d'échantillonnage

Nous avions procédé à un sondage par commodité en faisant un recensement exhaustif de tous les sujets suivis pour HBP à la CUUA du CNHU-HKM au cours de la période de d'étude.

2.2.5.2. Taille de l'échantillon

Elle était fonction du nombre de sujets recensés au cours de la période d'étude.

2.2.6. Collecte de données

2.2.6.1. Outil de collecte

Une fiche d'enquête a été élaborée pour chaque patient et elle renseignait sur les différentes variables. (Voir annexe)

2.2.6.2. Technique de collecte

Après l'accord du chef service, nous avons répertorié les patients à partir des registres de consultation, d'hospitalisation et de compte rendu opératoire. Une fois les dossiers sortis, nous les avons exploités en renseignant nos fiches d'enquête. Pour la partie transversale de notre étude, les patients ont été appelés par téléphone ou/et interrogés en entrevue face à face.

2.2.6.3. Equipe d'enquête

Le remplissage de la fiche d'enquête a été fait par nous-même.

2.2.6.4. Déroulement de l'enquête

Les patients ont été suivis régulièrement tout au long de leur séjour hospitalier.
Les patients perdus de vue ont été contactés par appel téléphonique au moyen de leurs numéros de téléphone notés dans les dossiers.

✓ Pour la phase de collecte prospective, le recensement des patients s'était fait en consultation et en hospitalisation.

✓ Pour la phase de collecte rétrospective, le recensement des patients s'était fait :

- En consultant les dossiers médicaux rangés aux archives ;
- En consultant le registre de consultation, de l'hospitalisation et du bloc opératoire ;
- En prenant contact avec les dits patients au moyen de leurs numéros de téléphone notés dans les dossiers.

Nous nous étions intéressés dans cette étude aux coûts directs et indirects des dépenses cliniques, paracliniques, thérapeutiques, et hospitalisation.

Les produits consommés par les patients suivis pour HBP étaient classés en rubrique et établis sur des listes :

- Liste des médicaments utilisés ;
- Liste des produits utilisés pour les soins et acte opératoire ;
- Liste des examens paracliniques ;
- Liste des fongibles utilisés ;

Les prix unitaires de ces différents produits ont été obtenus à la pharmacie et à la caisse centrale du CNHU-HKM ; ceux qui n'étaient pas disponibles au sein de l'administration ont été recueillis auprès des pharmacies privées.

Le prix de ces produits était exprimé en francs CFA.

Le nombre de garde malade par jour pour les patients hospitalisés ; estimation journalière des recettes perdues par ces derniers s'ils sont travailleurs ; coût moyen des déplacements journaliers effectués pendant ladite période.

2.2.7. Variables

2.2.7.1. Variables dépendantes

Les variables dépendantes étaient les ressources financières personnelles ou/et parallèles.

2.2.7.1.1. Variables financières

Elles identifient les composantes de toutes les dépenses de santé ou non, relatives à la prise en charge de l'HBP :

- Les ressources financières personnelles et/ou parallèles;
- Dépenses liées au diagnostic et aux examens paracliniques des patients ;
- Dépenses liées aux traitements ;
- La consommation et les dépenses durant l'hospitalisation.

L'ensemble des coûts unitaires de la consommation des soins ont été évalués par unité et additionnées pour obtenir le coût total individuel par type de patient puis étendus au groupe et sous-groupe concernés ; ensuite le coût moyen des dépenses engendrées dans la prise en charge de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM a été calculé selon chaque groupe thérapeutique.

2.2.7.2. Variables indépendantes

Les variables indépendantes étaient les données sociodémographiques, diagnostiques (cliniques et paracliniques) et thérapeutiques.

2.2.7.2.1. Variables sociodémographiques

Noms, prénoms, date/âge et lieu de naissance, sexe, niveau d'étude, statut matrimonial, nationalité, profession, adresse, modalité de prise en charge du patient.

2.2.7.2.2. Caractéristiques cliniques

- Antécédents personnels médico-chirurgicaux
- Signes fonctionnels, signes généraux, signes physiques et évolution
- Score IPSS

2.2.7.2.3. Caractéristiques paracliniques

- Marqueurs prostatiques : PSA total, PSA libre
- Echographie réno-vésico-prostatique
- Bilan biologique : GSRH, hémogramme, bilan de la coagulation, bilan rénal, glycémie à jeun, Ionogramme sanguin, Examen cytobactériologique des urines + antibiogramme.

2.2.7.2.4. Caractéristiques thérapeutiques

Abstention thérapeutique-Surveillance ; Traitement médicamenteux ; Chirurgie.

2.2.8. Analyse et traitement des données

Les données collectées ont été paramétrées et recueillies directement sur une tablette via l'application kobocollect avec les outils koboToolbox.

Les données ont été apurées, traitées et analysées grâce au logiciel R version 4.1.

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne ± écart type et les variables qualitatives ont été exprimées en proportion.

La significativité statistique a été établie par une valeur de p inférieur à 5%.

2.2.9. Difficultés et limites de l'étude

Cette étude comporte plusieurs limites qui sont pour la plupart liées à l'échantillonage.

Pour obtenir une taille d'échantillonnage plus importante et pour permettre une évaluation plus significative, toutes les données de tous les patients suivis à la

CUUA du CNHU-HKM pour HBP pendant notre période d'étude, auraient dues être recueillies dans notre échantillonnage, ce qui n'a pas été le cas.
Ceci pourrait s'expliquer par :

- La mauvaise gestion de l'archivage des dossiers qui n'a permis de traiter que le 1/3 des dossiers répertoriés.
- Les dossiers mal renseignés où ne figuraient pas les contacts téléphoniques des patients avaient rendu la partie transversale à collecte rétrospective un peu plus difficile.
- La réduction considérable des activités chirurgicales enregistrée à la CUUA du CNHU-HKM faute d'un plateau technique défaillant.
- Biais de mémorisation de certains enquêtés sur les coûts ou informations liés aux dépenses éffectuées, pertes des factures ou reçus de dépenses lors de leur PEC de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM.

2.2.10. Considérations éthiques

L'étude a été réalisée dans la confidentialité de l'identité des patients.
Le déroulement de l'étude a été fait dans un climat de confidentialité et de respect de la personne humaine; le consentement verbal de chaque enquêté a été obtenu avant l'interview.
L'accès à la base de données numériques était strictement limité et réservé à l'équipe de recherche.
Elle a été conservée dans un ordinateur, et protégée par un nom d'utilisateur et un mot de passe.
Les fichiers ont été anonymes et codés avant tout transfert par support électronique ou e-mail.

III-RESULTATS

3.1. Diagramme de flux

Sur un total de 438 patients suivis pour HBP à la CUUA du CNHU-HKM durant la période de notre étude, nous n'avons retenus que 103 patients éligibles sur lesquels nous avons mené notre étude.
335 patients étaient exclus faute : dossier médical incomplet, numéro de téléphone incorrect ou injoignale, traçabilité des dépenses et/ou du traitement reçu, patient décédé.
Une prévalence de 23,5%

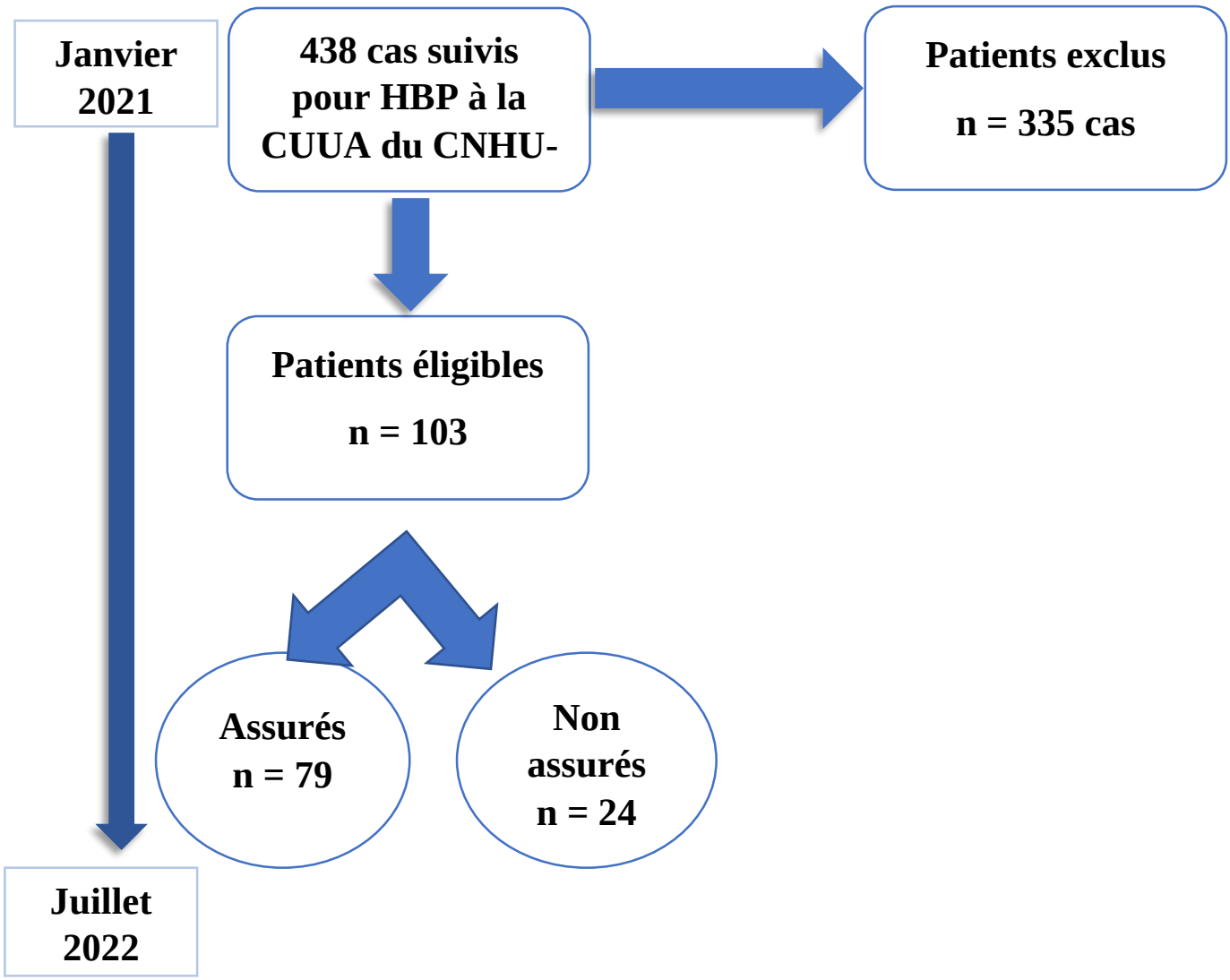


Figure 11 : diagramme de flux des patients suivis à la CUUA du CNHU-HKM pour HBP.

3.2. Description des caractéristiques de la population d'étude

3.2.1. Situation démographique

La population des enquêtés la plus importante était de 42,7% en provenance du département de l'Atlantique, suivie du Littoral représenté par 35,9% ; l'Ouémé représentait 12,6% ; les Collines et le Mono à égalité avec 2,9% chacun ; le Zou représentait 1,9% et enfin le Couffo par 1% de notre population.

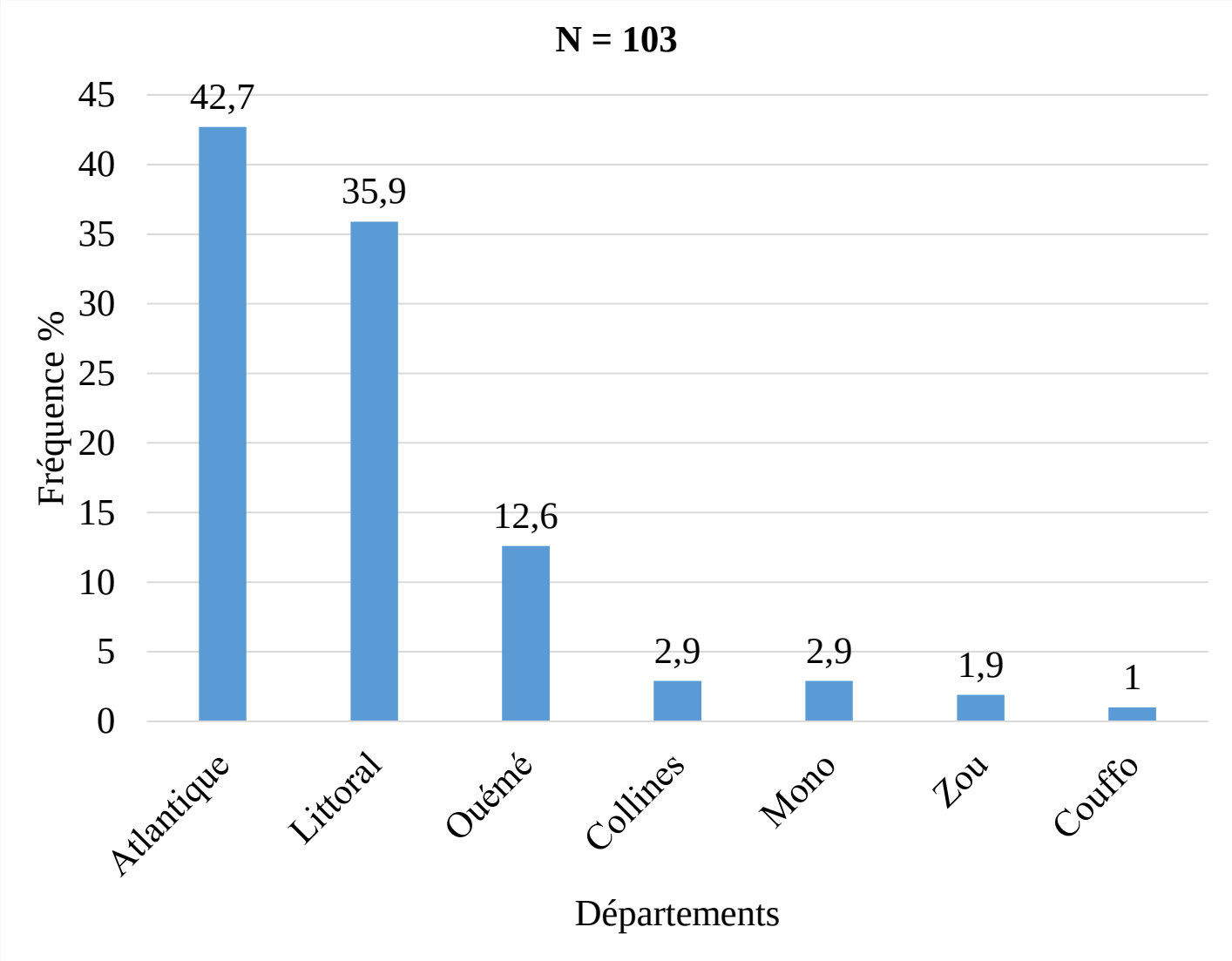


Figure 12: Répartition des enquêtés en fonction des caractéristiques démographiques.

3.2.2. Caractéristiques des enquêtés

Tableau II: Répartition des caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

	ASSURANCE MALADIE		Total	P
	NON	**OUI**	**N = 103**	
	n = 24	**n = 79**		
Age				0,3
Moyenne (ET)	63,4 (9,6)	65,7 (8,7)	65,2 (8,9)	
Statut matrimonial				0,8
Célibataire	1 (4,2%)	1 (1,3%)	2 (1,9%)	
Marié	22 (91,7%)	74 (93,7%)	96 (93,2%)	
Veuf	1 (4,2%)	4 (5,1%)	5 (4,9%)	
Statut professionnel				0,001
En activité professionnelle	16 (66,7%)	24 (30,4%)	40 (38,8%)	
Retraite	8 (33,3%)	55 (69,6%)	63 (61,2%)	
Responsable du financement de la PEC				0,4
Lui-même	17 (70,8%)	63 (79,7%)	80 (77,7%)	
Lui-même/parent	5 (20,8%)	8 (10,1%)	13 (12,6%)	
Parent	2 (8,3%)	8 (10,1%)	10 (9,7%)	

- L'âge moyen des 103 patients enquêtés était de 65 ± 9 ans avec des extrêmes de 41 et 89 ans.

- Les mariés représentaient la plus grande part de l'échantillon avec 93,2% des cas; suivis des veufs avec 4,9% des cas; les célibataires étaient les moins représentés avec 1,9%.
- Dans cette répartition du statut professionnel, 38,8% des patients enquêtés étaient actifs dans la vie professionnelle et 61,2% étaient à la retraite.
- Sur les 103 patients enquêtés :

o 24 avaient déclaré ne pas bénéficier d'une assurance maladie dont 70,8% étaient entièrement responsable du financement de leur prise en charge, 20,8% participaient en partie avec l'aide de leur parent et enfin 8,4% dépendaient totalement de leur parent.

o Par contre, 79 des patients enquêtés bénéficiaient d'une assurance maladie dont 79,8% étaient entièrement responsable du financement de leur prise en charge, 10,1% participaient en partie avec l'aide de leur parent et enfin 10,1% dépendaient totalement de leur parent.

- Dans la rebrique assurance maladie, de façon générale la population dominante des patients suivis à CUUA du CNHU-HKM sont bénéficiaires d'une assurance maladie ; dans notre étude 76,7% des enquêtés étaient bénéficiaires d'une assurance maladie tandis que 23,3% payaient à leurs propres frais.

3.3. Caractéristiques des coûts directs de la PEC

3.3.1. Coût lié au diagnostic de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM

3.3.1.1. Consultation

Tableau III : Répartition des patients en fonction du nombre et du coût de la consultation par an à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022

	ASSURANCE MALADIE NON n = 24	OUI n = 79	TOTAL N = 103	P
Nombre de RDV de consultation / année				0,013
Moyenne (ET)	3,46 (0,9)	3,83 (1,3)	3,6 (1,3)	
Coût total de la consultation / année				**<0,001**
Moyenne (ET)	13 416,7 (7 125,7)	3 390,7 (2 101,1)	5 726,8 (5 741,6)	

La moyenne du nombre de consultations par an chez l'ensemble des patients était de 3,6.

- Le coût total moyen par an chez les patients non assurés était 13 416,7 FCFA ± 7 125,7 FCFA.
- Par contre le coût total moyen par an chez les patients assurés de 3 390,7 FCFA ± 2 101,1 FCFA.

La différence des coûts totaux moyens par an par patient entre les patients assurés et les non assurés était statistiquement significative avec la variable P <0,001.

3.3.1.2. Moyen de transport

Tableau IV : Répartition selon le coût du transport des patients par an aucours de la PEC à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou pour HBP

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL	P
	NON	**OUI**	**N = 103**	
	n = 24	**n = 79**		
Disposition d'un moyen de transport				0,2
Non	5 (20,8%)	8 (10,1%)	13 (12,6%)	
Oui	19 (79,2%)	71 (89,9%)	90 (87,4%)	
Coût unitaire du déplacement pour les consultations				0,3
Moyenne (ET)	3 229,2 (3 771,7)	4 460,8 (6 713,7)	4 173,8 (6 160,3)	
Coût total du déplacement pour les consultations /patient /an				0,013
Moyenne (ET)	5 775,0 (5 274,2)	11 257,8 (16 781,0)	9 980,2 (15 067,8)	

Sur les 103 patients enquêtés, 90 avaient déclaré avoir un moyen de transport soit 87,4%.
Le coût total moyen du déplacement par an chez l'ensemble des patients était de 4 173,8 FCFA ± 6 160,3 FCFA.

3.3.1.3. Examens biologiques

Tableau V: Répartition selon la réalisation et le coût des PSA par patient par an au CNHU-HKM de Cotonou en 2022.

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL	P
	NON	**OUI**	**N = 103**	
	n = 24	**n = 79**		
Valeur du test PSA				0,7
Moyenne (ET)	7,0 (13,8)	8,5 (15,2)	8,1 (14,8)	
Fréquence de réalisation du test de PSA/patient/an				0,4
Moyenne (ET)	1,4 (0,5)	1,7 (0,7)	1,6 (0,7)	
Coût total du test PSA/patient/an				**<0,001**
Moyenne (ET)	14 245 (3 939)	2 807 (1 009)	5 472 (5 280)	

- Les patients non assurés réalisaient les PSA à une fréquence annuelle moyenne de 1,4 ± 0,5.
- Le coût total moyen annuel de la réalisation du PSA était de 16 635 FCFA ± 8 702 FCFA chez les patients non assurés.
- Par contre les patients assurés le réalisaient à une fréquence annuelle moyenne de 1,7 ± 0,7.
- Le coût total moyen annuel de la réalisation du PSA était de 4 873 FCFA ± 2 772 FCFA chez les patients assurés.

La différence entre les coûts totaux moyens annuels par patient chez les patients assurés et des patients non assurés était statistiquement significative avec une variable P<0,001.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction du coût des examens biologiques par an au CNHU-HKM de Cotonou en 2022.

	ASSURANCE MALADIE			
	NON n = 24	**OUI n = 79**	**Total N = 103**	**P**
NFS+P				0,8
Non	20 (83,3%)	62 (78,5%)	82 (79,6%)	
Oui	4 (16,7%)	17 (21,5%)	21 (20,4%)	
UREE				>0,9
Non	1 (4,2%)	3 (3,8%)	4 (3,9%)	
Oui	23 (95,8%)	76 (96,2%)	99 (96,1%)	
CREAT				>0,9
Non	1 (4,2%)	3 (3,8%)	4 (3,9%)	
Oui	23 (95,8%)	76 (96,2%)	99 (96,1%)	
Ionogramme sanguin				0,6
Non	16 (66,7%)	57 (72,2%)	73 (70,9%)	
Oui	8 (33,3%)	22 (27,8%)	30 (29,1%)	
ECBU+ATB				>0,9
Non	1 (4,2%)	3 (3,8%)	4 (3,9%)	
Oui	23 (95,8%)	76 (96,2%)	99 (96,1%)	
Coût des examens biologiques / patient /an				0,054
Moyenne (ET)	39 467,3 (50 016,4)	17 966,2 (27 162,3)	22 976,2 (34 809,8)	

Autres analyses			0,065
Non	21 (87,5%)	54 (68,4%)	75 (72,8%)
Oui	3 (12,5%)	25 (31,6%)	28 (27,2%)
Coût total des autres / patient /an			
Moyenne	107 820	52 177	79 498

- Le coût total moyen annuel de la réalisation des examens biologiques était de 39 467,3 FCFA ± 50 016,4 FCFA chez les patients non assurés.
- Par contre chez les patients assurés, le coût total moyen annuel des examens biologiques était de 17 966,2 FCFA ± 27 162,3 FCFA.

- Le coût moyen annuel des autres analyses réalisées était de 107 820 FCFA chez les patients non assurés.
- Chez les patients assurés, le coût moyen annuel des autres analyses réalisées était de de 52 177 FCFA.

3.3.1.4. Echographie réno-vésico-prostatique

Tableau VII : Répartition des patients en fonction du coût de l'échographie réno-vésico-prostatique par an au CNHU-HKM de Cotonou en 2022.

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL	P
	NON	**OUI**	**N = 103**	
	n = 24	**n = 79**		
Réalisation(s)				0,4
1 fois/an	23 (95,8%)	66 (83,5%)	89 (86,4%)	
2 fois/an	1 (4,2%)	11 (13,9%)	12 (11,7%)	
4 fois/an	0 (0,0%)	2 (2,5%)	2 (1,9%)	
Coût de l'examen échographique / patient /an				**<0,001**
Moyenne (ET)	9 000 (2 653)	3 924 (2 397)	5 107 (3 260,9)	

- Le coût total moyen annuel de la réalisation de l'échographie réno-vésico-prostatique des patients non assurés, était de 9000 FCFA ± 2653 FCFA.
- Par contre chez les patients assurés, le coût total moyen annuel de la réalisation de l'échographie réno-vésico-prostatique était 3924FCFA ± 2397 FCFA.

La différence objectivée entre les coûts totaux moyens annuels des patients assurés et des patients non assurés est statistiquement significative avec la variable P<0,001.

3.3.2. Estimation du coût global du diagnostic de l'HBP

Tableau VIII : Répartition selon l'estimation du coût global du diagnostic de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022

	ASSURANCE MALADIE		Total	P
	NON n = 24	OUI n = 79	N = 103	
Coût global du diagnostic de l'HBP / patient				**<0,001**
Moyenne (ET)	81 519,0 (54 252,3)	30 154,3 (28 192,0)	42 122,8 (41 804,3)	

- Le coût global moyen du diagnostic de l'HBP par patient chez les patients non assurés était 81 519,0 ± 54252,3 FCFA.
- Par contre le coût global moyen par patient chez les patients assurés était de 30 154,3FCFA ± 28 192,0 FCFA.

La différence objectivée entre les coûts globaux moyens par patient chez les patients assurés et les patients non assurés pour l'aboutissement du diagnostic de l'HBP était statistiquement significative avec la variable P<0,001.

3.3.1.6. Traitement

Tableau IX : Répartition des patients en fonction du type de traitement proposé à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022 pour PEC de l'HBP

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL N = 103	P
	NON n = 24	OUI n = 79		
Types de traitements				0,7
Absention thérapeutique	1 (4,2%)	2 (2,5%)	3 (2,9%)	
Chirurgie uniquement	8 (33,3%)	23 (29,1%)	31 (30,1%)	
Médicamenteux uniquement	13 (54,2%)	41 (51,9%)	54 (52,4%)	
Echec thérapeutique puis Chirurgie	2 (8,3%)	13 (16,5%)	15 (14,6%)	
Traitement médicamenteux				0,8
Bithérapie	2 (13,3%)	10 (18,5%)	12 (17,4%)	
Monothérapie	13 (86,7%)	44 (81,5%)	57 (82,6%)	

- Sur les 103 patients enquêtés, 54 soit 52,4% avaient bénéficié exclusivement d'un traitement médicamenteux: 47 par monothérapie et 7 par bithérapie.
- 31 soit 30,1% des patients enquêtés avaient bénéficié exclusivement d'un traitement chirurgical.
- 15 soit 17,5% avaient initialement bénéficié d'un traitement médicamenteux soldé par un échec thérapeutique puis avaient bénéficié d'un traitement chirurgical.
- 3 soit 2,9% patients enquêtés avaient bénéficié d'une abstention thérapeutique.

Tableau X : Répartition selon le coût du traitement médicamenteux chez les patients non assurés par an

	Médicamenteux n = 13	**Echec thérapeutique n = 2**	**Total N = 15**	**P**
Durée du traitement / patient / an				0,6
Moyenne (ET)	1,2 (0,4)	0,6 (0,7)	1,1 (0,5)	
Nombre de boîte de médicament / patient / an				0,071
Moyenne (ET)	15,8 (15,5)	5,6 (3,6)	14,5 (14,8)	
Coût total du traitement médicamenteux / patient / an				0,6
Moyenne (ET)	146 302,9 (92 398,1)	97 413,0 (108 064,3)	139 784,3 (91 912,2)	

- Au total, le coût global moyen annuel du traitement médicamenteux par patient chez les patients non assurés était de 146 302,9 ± 92 398,1 FCFA.
- Les patients ayant bénéficié d'un traitement médicamenteux soldé par un échec thérapeutique, le coût global moyen annuel par patient était de 97 413,0 ± 108 064,3 FCFA.

On notait l'absence de différence statistiquement significative des coûts globaux moyens annuels par patient entre les 2 variables du traitement médicamenteux comparées.

Tableau XI : Répartition selon le coût du traitement médicamenteux chez les patients assurés par an

	Médicamenteux n = 41	**Echec thérapeutique n = 13**	**Total N = 54**	**P**
Durée du traitement / patient / an				0,004
Moyenne (ET)	1,2 (0,4)	0,6 (0,5)	1,0 (0,5)	
Nombre de boîte de médicament / patient / an				0,017
Moyenne (ET)	14,4 (7,7)	8,9 (6,4)	13,0 (7,7)	
Coût total du traitement médicamenteux / patient / an				0,01
Moyenne (ET)	105 790,7 (58 331,5)	63 491,4 (43 733,8)	84 641,05 (57 742,9)	

- Au total, le coût global moyen annuel par patient chez l'ensemble des patients assurés ayant bénéficié uniquement du traitement médicamenteux était de 105 790,7 ± 58 331,5 FCFA.
- Le coût global moyen annuel du traitement médicamenteux soldé par un échec thérapeutique par patient chez les patients assurés était de 63 491,4 FCFA ± 43 733,8 FCFA.

Dans cette rubrique, on note également l'absence de différence statistiquement significative des coûts globaux moyens annuels entre les patients non assurés ayant bénéficié d'un traitement médicamenteux.

Tableau XII : Répartition selon le coût du traitement médicamenteux de tous les patients par an

	Médicamenteux n = 54	Echec thérapeutique n = 15	Total N = 69	P
Durée du traitement / patient / an				0,003
Moyenne (ET)	1,1 (0,4)	0,6 (0,5)	1,0 (0,5)	
Nombre de boîte de médicament / patient / an				0,005
Moyenne (ET)	14,7 (10,0)	8,4 (6,1)	13,4 (9,6)	
Coût total du traitement médicamenteux / patient / an				0,006
Moyenne (ET)	115 543,7 (69 329,8)	68 014,3 (51 147,0)	91 779 (68 373,4)	

- Le coût global moyen annuel du traitement médicamenteux par patient chez l'ensemble des patients assurés était de 115 543,7 ± 69 329,8 FCFA.
- Le coût global moyen annuel du traitement médicamenteux par patient soldé par un un échec thérapeutique était de 68 014,3 ±51 147,0 FCFA.

Tableau XIII : Répartition selon les types et le coût du traitement médicamenteux chez les patients non assurés par an

	BITHERAPIE n = 2	MONOTHERAPIE n = 13	TOTAL N = 15	P
Durée du traitement / patient / an				<0,001
Moyenne (ET)	1,6 (0,0)	1,0 (0,4)	1,1 (0,5)	
Nombre de boîte de médicament / patient / an				0,5
Moyenne (ET)	33,6 (33,9)	11,5 (9,5)	14,5 (14,8)	
Coût total du traitement médicamenteux/ patient / an				0,4
Moyenne (ET)	241 200,0 (108 951,0)	124 181,8 (82 998,3)	139 784,3 (91 912,2)	

- Le coût total moyen annuel du traitement par bithérapie par patient chez les patients non assurés était de 241 200,0 ± 108 951,0 FCFA.
- Le coût total moyen annuel du traitement par monothérapie par patient chez les patients non assurés était de 124 181,8 ± 82 998,3 FCFA.

Malgré la différence statistiquement significative de la durée du traitement entre les patients traités par bithérapie et par monothétrapie, on note l'absence de différence statistiquement significative des coûts totaux moyens annuels par patient entre les patients assurés et ceux non assurés

Tableau XIV : Répartition selon les types et le coût du traitement médicamenteux chez les patients assurés

	BITHERAPIE n = 10	MONOTHERAPIE n = 44	TOTAL N = 54	P
Durée du traitement / patient / an				0,5
Moyenne (ET)	1,2 (0,6)	1,0 (0,4)	1,0 (0,5)	
Nombre de boîte de médicament / patient / an				0,3
Moyenne (ET)	18,3 (17,8)	12,3 (6,6)	13,4 (9,6)	
Coût total du traitement médicamenteux / patient / an				0,3
Moyenne (ET)	125 775,0 (80 630,0)	100 882,0 (65 497,9)	105 211,2 (68 373,4)	

- Le coût total moyen annuel du traitement par bithérapie par patient chez les patients assurés était de 125 775,0 ± 80 630,0 FCFA.
- Le coût total moyen annuel du traitement par monothérapie par patient chez les patients assurés était de 100 882,0 ± 65 497,9 FCFA.

Tableau XV : Répartition selon les types et le coût du traitement médicamenteux chez l'ensemble des patients par an

	BITHERAPIE n = 12	MONOTHERAPIE n = 57	TOTAL N = 69	P
Durée du traitement / patient / an				0,5
Moyenne (ET)	1,1 (0,6)	1,0 (0,4)	1,0 (0,5)	
Nombre de boîte de médicament / patient / an				0,3
Moyenne (ET)	18,3 (17,8)	12,3 (6 ,6)	13,4 (9,6)	
Coût total du traitement médicamenteux / patient /an				0,3
Moyenne (ET)	125 775,0 (80 630,0)	100 882,0 (65 497,9)	105 211,2 (68 373,4)	

- Le coût global moyen annuel du traitement par bithérapie par patient chez l'ensemble des patients était de 125 775,0 FCFA ± 80 630,0 FCFA.
- Le coût global moyen annuel du traitement par monothérapie par patient chez l'ensemble des patients était de 100 882,0 ± 65 497,9 FCFA.

Tableau XVI : Répartition selon le coût du traitement médicamenteux par monothérapie par an

	Durée du traitement / personne/ jour Moyenne (ET)	**Nombre de boites / personne** Moyenne (ET)	**Coût estimé du traitement / personne** Moyenne (ET)
Oxybutinine			
Ditropan® n=1	275,0 (NA)	4,6 (NA)	14 260,0 (NA)
Inhibiteurs de la 5alpha réductase			
Erestrid® n=1	88,0 (NA)	8,8 (NA)	35 948,0 (NA)
Finastéride® n=1	180,0 (NA)	18,0 (NA)	73 530,0 (NA)
Proscar® n=1	180,0 (NA)	6,4 (NA)	90 944,0 (NA)
Alpha Bloquant			
Flotral® n=2	307,5 (136,5)	30,8 (13,6)	169 893,8 (75 400,6)
Omix® n=2	413,5 (221,3)	13,8 (7,4)	95 220,0 (50 742,0)
Prostalène® n=36	377,3 (159,6)	12,6 (5,3)	85 471,9 (37 201,2)
Tamsuline® n=3	296,0 (240,0)	9,9 (8,0)	59 002,7 (47 904,7)
Xatral® n=6	402,0 (152,0)	10,1 (4,9)	217 461,3 (104 997,7)
Extrait de plantes			
Permixon® n=3	455,3 (107,2)	7,6 (1,8)	129 960,0 (30 253,0)
Prostagénol® n=1	276,0 (NA)	9,2 (NA)	56 718,0 (NA)

Un total de 57 patients avaient bénéficié d'un traitement médicamenteux par monothérapie dont:

- 49 patients étaient mis sous alpha bloquant pour une durée moyenne de traitement de 359 jours avec une consommation moyenne de 16 boites pour un coût moyen de 125 410 FCFA / personne.
- 4 patients étaient traités aux extraits des plantes pour durée moyenne de traitement de 365 jours avec une consommation moyenne de 9 boites pour un coût moyen de 93 339 FCFA / personne.
- 3 patients étaient traités par inhibiteurs de la 5alpha réductase pour durée moyenne de traitement de 149 jours avec une consommation moyenne de 11 boites pour un coût moyen de 66 651 FCFA / personne.
- 1 patient a été traité avec de l'oxybutinine pour durée moyenne de traitement de 275 jours avec une consommation moyenne de 5 boites pour un coût moyen de 14 260 FCFA / personne.

Tableau XVII : Répartition selon le coût du traitement médicamenteux par bithérapie

Catégorie	Médicaments	Durée du traitement (jour)	Nombre de boîtes	Coût total des Médicaments
Extrait de plantes + Alpha bloquant n=2	Permixon® + Prostalène®	576	10+19	304 000
Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase n=1	Prostalène® + Finasteride®	514	17+51	328 970
Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase n=1	Prostalène® + Prostamed®	489	7+16	191 800
Extrait de plantes + Alpha bloquant n=1	Permixon® +Xatral®	73	2+2	77 120
Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase n=1	Prostalène® + Chibro Proscar®	302	10+11	226 310
Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase n=1	Flotral® + Dutastéride®	555	56+19	467 100
Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase n=1	Flotral® + Prostamed®	576	58+9	420 350
Alpha bloquant + Extrait de plantes n=1	Xatral® + Permixon®	45	1+1	38 560
Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase n=1	Xatral®+ Prostamed®	489	9+7	270 840
Inhibiteurs de la 5alpha réductase + Alpha bloquant n=1	Erestrid®+Flotral®	497	18+50	349 780
Inhibiteurs de la 5alpha réductase + Alpha bloquant n=1	Finastéride® + Tamsuline®	196	7+7	70 455

Un total de 12 patients avait bénéficié d'un traitement médicamenteux par bithérapie:

- 8 patients avaient bénéficié de l'association Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase dont les extrêmes de la durée du traitement étaient de 196 - 576 jours pour un coût total allant de 70 455 FCFA - 420 350 FCFA par patient.
- 4 patients avaient bénéficé de l'association Alpha bloquant + extrait de plantes dont les extrêmes de la durée du traitement étaient de 45 - 576 jours pour un coût total allant de 38 560 - 304 000 FCFA par patient.

3.3.1.7. Autres médicaments associés

Tableau XVIII : Répartition selon le coût des médicaments associés

Nom de médicament	Posologie	Durée	Coût Total
Ginseng Juvamine	1cp/jour	1 mois	11050
Stamina gélule	1cp/4jours	3 mois	8030
Cialis	1cp/semaine	3 mois	26850
Klass+Exilar	1cp/semaine	2 mois	4700

Les extrêmes des coûts des médicaments complémentaires chez l'ensemble des patients étaient comprises entre 4 700 FCFA – 26 850 FCFA.

3.3.1.8. Antibiothérapie après consultation

Tableau XIX : Répartition selon le coût de l'antibiothérapie

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL	P
	NON	**OUI**	**N = 103**	
	n = 24	**n = 79**		
Antibiothérapie après consultation				0,019
Non	24 (100,0%)	64 (81,0%)	88 (85,4%)	
Oui	0 (0,0%)	15 (19,0%)	15 (14,6%)	
Coût total de l'antibiothérapie/ patient				-
Moyenne (ET)	-	12 488,3 (10 501,2)	12 488,3 (10 501,2)	

Environ 14,6% des patients étaient mis sous antibiothérapie après consultation.
Le coût total moyen de l'antibiothérapie chez les patients non assurés et les assurés était de 12 488,3 FCFA ± 10 501,2 FCFA.

3.3.1.9. Kit opératoire

Tableau XX : Répartition selon le coût du kit opératoire au CNHU-HKM de Cotonou en 2022

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL	P
	NON	**OUI**	**N = 46**	
	N = 10	**N = 36**		
Coût total du kit opératoire				0,3
Moyenne (ET)	204 591,7 (202 595,6)	127 603,1 (32 071,1)	144 503,0 (100 234,7)	

- Le coût total moyen du kit opératoire chez les patients non assurés était de 204 591,7 ± 202 595,6 FCFA.
- Le coût total moyen du kit opératoire chez les patients assurés était de 127 603,1 ± 32 071,1 FCFA.

3.3.1.10. Antibiothérapie préopératoire

Tableau XXI : Répartition selon les coûts de l'antibiothérapie préopératoire

	ASSURANCE MALADIE			
	NON N = 24	**OUI** N = 79	**Total N = 103**	**P**
Antibiothérapie préopératoire/ patient				0,5
Non	17 (70,8%)	61 (77,2%)	78 (75,7%)	
Oui	7 (29,2%)	18 (22,8%)	25 (24,3%)	
Coût de l'antibiothérapie préopératoire/ patient				0,8
Moyenne (ET)	11 875,0 (12 005,3)	10 103,1 (16 644,9)	10 648,3 (15 147,5)	

- Environ 29,2% des patients non assurés ont bénéficié d'une antibiothérapie préopératoire pour un coût total moyen de 11 875,0 FCFA ± 12 005,3 FCFA.
- 22,8% des patients assurés ont bénéficié d'une antibiothérapie préopératoire pour un coût total moyen de 10 103,1 FCFA ± 16 644,9 FCFA.

3.3.1.11. Consultation pré-anesthésique

Tableau XXII : Répartition selon les coûts de la consultation pré-anesthésique au CNHU-HKM de Cotonou en 2022

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL	P
	NON	**OUI**	**N = 46**	
	n = 10	**n = 36**		
Coût de la consultation pré-anesthésique/ patient				0,8
Moyenne (ET)	7 000	1 400	4 200	

- Le coût total moyen de la consultation pré-anesthésique était de 7 000 FCFA chez les patients non assurés.
- Le coût total moyen de la consultation pré-anesthésique chez les patients assurés était de 1 400 FCFA.

3.3.1.12. Bilan préopératoire

Tableau XXIII: Répartition selon les coûts du bilan préopératoire au CNHU-HKM de Cotonou en 2022

	ASSURANCE MALADIE		Total	P
	NON	**OUI**	**N = 103**	
	n = 10	**n = 36**		
Coût du bilan préopératoire/ patient				**<0,001**
Moyenne (ET)	50 693,3 (16 224,4)	12 266,6 (2 657,4)	20 701,8 (17 816,5)	

- Le coût total moyen du bilan préopératoire chez les patients non assurés était de 50 693,3 FCFA ± 16 224,4 FCFA.
- Par contre, le coût total moyen du bilan préopératoire chez les patients assurés était 12 266,6 ± 2 657,4 FCFA.

On note une différence statistiquement significative des coûts totaux moyens du bilan préopératoire entre les patients assurés et les non assurés avec la variable P<0,001.

Tableau XXIV : Répartition selon les types de chirurgie proposés à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL N = 46	P
	NON N = 10	OUI N = 36		
Type de chirurgie				0,078
AVH	2 (20,0%)	18 (50,0%)	20 (43,5%)	
ICP	1 (10,0%)	0 (0,0%)	1 (2,2%)	
RTUP	7 (70,0%)	18 (50,0%)	25(54,3%)	

Au total 46 patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical :

- 20 patients soit 43,5% ont bénéficié d'une adénomectomie par voie haute;
- 1 patient soit 2,2% a bénéficié d'une incision cervico-prostatique;
- 25 patients soit 54% ont bénéficié d'une résection transurétrale de la prostate.

3.3.2. Hospitalisation

Tableau XXV : Répartition selon les dépenses en hospitalisation de la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022 chez les patients assurés

	AVH n = 18	RTUP n = 18	Total N = 36
Hôtellerie / patient			
Cabine	4 (22,2%)	3 (16,7%)	7 (19,4%)
Hospitalisation normale	14 (77,8%)	15 (83,4%)	29 (80,6%)
Coût total de l'hôtellerie/ patient			
Moyenne (ET)	23 976,0 (20 015,6)	34 360,8 (11 729,5)	30 063,7 (16 220,4)
Coût total des bilans durant l'hospitalisation / patient			
Moyenne	8 261	8 261	8 261
Médicaments utilisés durant hospitalisation			
Antibiotiques / patient			
Non	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

	AVH n = 18	RTUP n = 18	Total N = 36
Oui	18 (100,0%)	17 (94,4%)	35 (97,2%)
Coût total des antibiotiques / patient			
Moyenne (ET)	71 500,0 (148 446,0)	17 745,9 (11 423,7)	39 989,0 (97 250,2)
Antalgiques / patient			
Non	2 (11,1%)	1 (5,6%)	3 (8,3%)
Oui	16 (88,9%)	17 (94,4%)	33 (91,7%)
Coût total des antalgiques / patient			
Moyenne (ET)	13 877,3 (6 373,2)	11 058,5 (5 190,9)	12 165,9 (5 742,5)
Anticoagulants/ patient			
Non	2 (11,1%)	1 (5,6%)	3 (8,3%)
Oui	16 (88,9%)	17 (94,4%)	33 (91,7%)
Coût des anticoagulants/ patient			
Moyenne	20 192	12 218	15 517

	AVH n = 18	RTUP n = 18	Total N = 36
Irrigation vésicale / patient			
Non	1 (5,6%)	2 (11,1%)	3 (8,3%)
Oui	17 (94,4%)	16 (88,9%)	33 (91,7%)
Coût total irrigation / patient			
Moyenne	6 463	12 344	9 403
Pansement / patient			
Non	0 (0,0%)	18 (100,0%)	18 (50,0%)
Oui	18 (100,0%)	0 (0,0%)	18 (50,0%)
Coût total des produits du pansement / patient			
Moyenne (ET)	11 781,2 (5 038,9)	-	11 781,2 (5 038,9)
Coût total des médicaments durant l'hospitalisation/ patient			
Moyenne (ET)	84 438,8 (65 548,0)	53 366,4 (18 766,1)	68 902,6 (44 471,9)

	AVH n = 18	RTUP n = 18	Total N = 36
Survenue des complications post-opératoire / patient			
Non	13 (72,2%)	11 (61,1%)	24 (66,7%)
Oui	5 (27,8%)	7 (38,9%)	12 (33,3%)
Coût de la PEC des complications / patient			
Moyenne	21 016	13 953	17 484
Coût global moyen des frais d'hospitalisation / patient			
Moyenne	34 423	27 485,3	30 954,2

Au total, les patients assurés étaient au nombre de 36 :

- 18 patients ont bénéficié d'une adénomectomie par voie haute;
- Les 18 autres patients ont bénéficié d'une résection transurétrale de la prostate.

o Le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période de l'hospitalisation chez les patients assurés ayant bénéficié d'une AVH était de 34 423 FCFA.

o Par contre, chez les patients assurés ayant bénéficié d'une RTUP, le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période de l'hospitalisation était de 27 485,3 FCFA.

Tableau XXVI : Répartition selon les dépenses en hospitalisation de la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou en 2022 chez les patients non assurés

	AVH n = 2	ICP n = 1	RTUP n = 7	Total N = 10
Hôtellerie / patient				
Cabine	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Hospitalisation normale	2 (100,0%)	1 (100,0%)	7 (100,0%)	10 (100,0%)
Coût total de l'hôtellerie / patient				
Moyenne (ET)	44 395	18 480	31830 (20830)	31944 (19074)
Coût total des bilans durant l'hospitalisation / patient				
Moyenne	40 300,5	5 445	32 395	26 046,8
Médicaments utilisés durant hospitalisation				
Antibiotiques / patient				
Non	1 (50,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (10,0%)
Oui	1 (50,0%)	1 (100,0%)	7 (100,0%)	9 (90,0%)
Coût total des antibiotiques / patient				
Moyenne	9 790	26 665	18 647	20838
Antalgiques / patient				
Non	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Oui	2 (100,0%)	1 (100,0%)	7 (100,0%)	10 (100,0%)
Coût total des antalgiques / patient				
Moyenne	18 835	16 050	19 255	19 644
Anticoagulants / patient				
Non	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

	AVH n = 2	ICP n = 1	RTUP n = 7	Total N = 10
Oui	2 (50,0%)	1 (100,0%)	7 (100,0%)	10 (100,0%)
Coût des anticoagulants / patient				
Moyenne	6 700	13 400	7 657	6 700
Irrigation / patient				
Non	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (00,0%)	0 (0,0%)
Oui	2 (100,0%)	1 (100,0%)	7 (42,9%)	10 (100,0%)
Coût total irrigation / patient				
Moyenne	11000	14300	12 888	12 729
Pansement / patient				
Oui	2 (100,0%)	0 (0,0%)	7 (100,0%)	9 (90,0%)
Non	0 (0,0)	1 (100,0%)	0 (0,0)	1 (10,0%)
Coût total des produits du pansement / patient				
Moyenne	16 500	-	-	16 500
Coût total des médicaments durant l'hospitalisation / patient				
Moyenne (ET)	62 825 (3400)	70 415 (978)	58 447 (5 020)	63 895 (5 678)
Survenue des complications post-opératoire / patient				
Non	1 (50,0%)	0 (0,0%)	5 (71,4%)	6 (60,0%)
Oui	1 (50,0%)	1 (100,0%)	2 (28,6%)	4 (40,0%)

	AVH n = 2	ICP n = 1	RTUP n = 7	Total N = 10
Coût de la PEC des complications / patient				
Moyenne	29 230	25 000	37 945	30 725
Coût global de l'hospitalisation / patient				
Moyenne	44 187,6	29 835	40 154,3	38 059

Sur un total de 10 patients non assurés :

- 7 patients soit 70% ont bénéficié d'une RTUP;
- 2 patients soit 20% ont bénéficié d'une AVH;
- 1 seul patient soit 10% a bénéficié d'une ICP.

o Le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période d'hospitalisation chez les patients non assurés bénéficiaires d'une RTUP était de 40 154,3 FCFA.

o Le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période d'hospitalisation chez les patients non assurés bénéficiaires d'une AVH était de 44 187,6 FCFA.

o Pour le patient non assuré bénéficiaire d'une ICP, le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période d'hospitalisation était de 29 835 FCFA**.**

.

Tableau XXVII : Répartition selon les coûts indirects liés aux gardes malades travailleurs aucours de l'hospitalisation

	ASSURANCE MALADIE		TOTAL,	P
	NON n = 24	**OUI n = 79**	**N = 103**	
Gardes malades travailleurs / patient				0,5
Non	20 (83,3%)	70 (88,6%)	90 (87,4%)	
Oui	4 (16,7%)	9 (11,4%)	13 (12,6%)	
Coût des estimations des récettes perdues				0,8
Moyenne (ET)	47 500,0 (18 484,2)	52 125,0 (42 936,6)	50 583,3 (35 658,6)	
Coût du déplacement des gardes malade				0,009
Moyenne (ET)	4 111,1 (1 364,2)	8 534,3 (9 100,6)	7 629,5 (8 312,0)	

Les gardes malades étaient des travailleurs chez 43 patients soit 12,6% des cas.

- Le coût total moyen des estimations des recettes chez ces gardes malades était de 50583,3 ± 35658,6 FCFA.
- Le coût total moyen des déplacements des gardes malade était 7 629,5 ± 8 312,0 FCFA.

Tableau XXVIII: Récapitulatif des coûts directs et indirects annuel dans la PEC de l'HBP par an à la CUUA du CNHU-HKM en 2022

	ASSURANCE MALADIE			
	NON **n = 24**	**OUI** **n = 79**	**TOTAL, N = 103**	P
Coût total du traitement médicamenteux / patient / année				
Moyenne (ET)	139 784,3 (91 912,2)	105 211,2 (68 373,4)	122 497,75 (80 142,8)	
Coût global de la PEC/ RTUP				
Moyenne (ET)	758 846	291 550	525 198	
Coût global de la PEC/ ICP				
Moyenne (ET)	548 848	-	548 848	
Coût global de la PEC/ AVH				
Moyenne (ET)	569 507	249 886	409 696,5	

Coût des estimations des récettes perdues chez les gardes malades travailleurs				0,8
Moyenne (ET)	47 500,0 (18 484,2)	52 125,0 (42 936,6)	50 583,3 (35 658,6)	
Coût du déplacement des gardes malade				0,009
Moyenne (ET)	4 111,1 (1 364,2)	8 534,3 (9 100,6)	7 629,5 (8 312,0)	

➢ Patients non assurés

- Le coût total moyen par an du traitement médicamenteux / personne / année
- Le coût total moyen de la PEC par AVH était de 569 507 FCFA par patient.
- Le coût total moyen de la PEC par RTUP était de 758 846 FCFA par patient.
- Le coût total moyen de la PEC par ICP était de 548 848FCFA par patient.

➢ Patients assurés

- Le coût total moyen de la PEC par AVH était de 249 886 FCFA par patient.
- Le coût total moyen de la PEC par RTUP était de 291 550 FCFA par patient.

IV. DISCUSSION

La discussion des résultats s'articulera autour de 3 points :

✓ Atteinte des objectifs;

✓ Validité de l'étude;

✓ Comparaison de nos résultats avec les données de la littérature.

4.1. Atteinte des objectifs

Nous pouvons dire qu'au terme de notre étude, que les objectifs que nous nous sommes assignés au début de cette étude ont été atteints.

Néanmoins cette étude comporte des limites qui sont pour la plupart liées à l'échantillonage; sur un total de 438 dossiers répertoriés au cours de notre étude, nous avons pu recueillir d'informations complètes que chez 103 patients.

4.2. Validité des résultats

Pour réduire les biais liés à la partie transversale à collecte rétrospective dans le recrutement, nous avons nous même procédé à la collecte des données et avons uniquement pris en compte les patients suivis pour HBP à la CUUA du CNHU-HKM au cours de la période d'étude.

4.3. Comparaison de nos résultats avec les données de la littérature

4.3.1. Profil socio-démographique des patients

✓Caractéristiques démographiques

Notre population d'étude provenait de différents départements de la sous-région à savoir :

- Le département de l'Atlantique représentait la zone d'habitation de prédilection de notre population soit 42,7%;
- Le département du Littoral était représenté par 35,9% de notre population d'étude;

- Le département de l'Ouémé était représenté par 12,6%;
- Le département des Collines était représenté par 2,9%;
- Le département du Mono était représenté par 2,9%;
- Le département du Zou représentait 1,9%;
- Le département du Couffo représentait 1%.

Le déplacement des patients de notre étude illustre les besoins en soins de spécialité urologique manquants dans les structures hospitalières de la sous-région.

✓ Age

L'âge moyen des 103 patients enquêtés était de 65 ans avec un écart type de 9 ans et des extrêmes allant de 41 et 89 ans.

L'âge moyen des pati ents atteints d'HBP varie d'une population à une autre tout en restant au-dessus de 50ans :

- 74ans en Chine selon **Lin et al. [1];**
- 68ans au Mali d'après **Diallo et al. [2];**
- 69,5ans au Congo Démocratique selon **Wami et al. [5];**
- 58,1 ans en Angleterre selon **Black et al. [86].**

✓ Situation professionnelle

Dans cette répartition, 38,8% des patients enquêtés étaient professionnellement actifs et 61,2% étaient à la retraite.

Comparativement**,** au Mali **Diallo et al. [4]** avaient rapporté un taux de 33,33% des patients à la retraite contre 66,67% en activité.

Cette variabilité observée au niveau de la profession dépend des réalités socio-économiques de la région où l'étude a été réalisée.

✓ Assurance maladie

76,7% des enquêtés étaient bénéficiaires d'une assurance maladie tandis que 23,3% n'en bénéficiaient pas.

En Corée du Sud **[85]**, 96,6% des patients avaient une assurance maladie contre 3,4% qui n'en avaient pas.
En Angleterre **[86],** 14,4% des patients avaient une assurance maladie contre 85,6% qui n'en avaient pas.
Nos résultats diffèrent des autres compte tenu de la politique de santé opposée des pays.

✓Responsable du financement de la PEC

Sur les 103 patients enquêtés, 24 avaient déclaré ne pas bénéficier d'une assurance maladie dont 70,8% étaient entièrement responsable du financement de leur prise en charge; 20,8% participaient en partie avec l'aide de leur parent et enfin 8,4% dépendaient totalement de leur parent.

Par contre, 79 des patients restants bénéficiaient d'une assurance maladie dont 79,8% étaient entièrement responsable du financement de leur prise en charge, 10,1% participaient en partie avec l'aide de leur parent et enfin 10,1% dépendaient totalement de leur parent.

4.3.2. Caractéristiques des coûts directs

4.3.2.1. Coût lié au diagnostic de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM

✓Consultation

o La moyenne du nombre de consultations annuel dans notre étude était de 3,4 chez les patients non assurés contre 3,8 chez les patients assurés.

Comparativement, l'étude menée en Corée du Sud **[85]**, avait trouvé une moyenne 2,1 consultations par an chez les patients non assurés contre 3,6 consultations par an chez les patients assurés.

En Angleterre **[86]**, une moyenne de 3 consultations par an avait été trouvée chez les patients assurés.

Nos résultats sont superposables à ceux des autres auteurs chez les patients assurés.

o Le coût total moyen annuel de consultation par patient dans notre étude était de 13 417 FCFA chez les patients non assurés contre 3 391 FCFA chez les patients assurés.

La différence des coûts totaux moyens annuel entre les patients assurés et les non assurés était statistiquement significative avec la variable p <0,001.

En Corée du Sud **[85],** le coût total moyen de consultation par patient était estimé à 37,16 $ soit 22 708 FCFA chez les patients assurés.

En Angleterre **[86]**, le coût total moyen de consultation par patient était estimé à 35,79 $ soit 21 871 FCFA chez les patients assurés.

Les résultats en comparaison étaient six(06) fois supérieur à ceux de notre étude pouvant s'expliquer par la différence du niveau socio-économique et la valeur de la monnaie de chaque pays.

✓Moyen de transport

Sur les 103 patients enquêtés, 90 ont déclaré avoir un moyen de transport soit 87,4%.

Le coût total moyen du déplacement chez l'ensemble des patients était de 4 173,8 FCFA ± 6 160,3 FCFA.

✓Examens paracliniques

- **PSA**

Dans notre étude, les patients non assurés réalisaient les PSA à une fréquence moyenne de 1,4 réalisations par an.

Le coût total moyen annuel de la réalisation des PSA par patient était de 16 635 FCFA chez les patients non assurés.

Par contre les patients assurés le réalisaient à une fréquence moyenne de 1,7 réalisations par an par patient.

Le coût total moyen annuel de la réalisation du PSA par patient était de 4 873 FCFA chez les patients assurés.

La différence entre les coûts totaux moyens annuel par patient chez les patients assurés et les patients non assurés était statistiquement significative avec une variable P<0,001.

En Corée du Sud **[85],** chez les patients bénéficiant d'une assurance maladie, les PSA étaient réalisés annuellement à une fréquence moyenne de 1,5 réalisations par patient pour un coût moyen estimé à 28,27$ ± 21,95 $ soit 14 947,29 FCFA ± 7 394,2 FCFA.

Par contre les patients ne bénéficiant pas d'une assurance maladie les PSA étaient réalisés annuellement à une fréquence moyenne de 1,3 réalisations par patient pour un coût moyen estimé à 28,27$ ± 21,95 $ soit 17 275,54 FCFA ± 13 413,45 FCFA.

- **Examens biologiques complémentaires**

NFS+P: elle avait été réalisée par 4 patients non assurés soit 16,7% et par 17 patients assurés soit 21,5%.

UREE: elle avait été réalisée par 23 patients non assurés soit 95,8% et par 76 patients assurés soit 96,2%.

CREAT: elle avait été réalisée par 23 patients non assurés soit 95,8% et par 76 patients assurés soit 96,2%.

IONOGRAMME SANGUIN: il avait été réalisé par 8 patients non assurés soit 33,3% et par 22 patients assurés soit 27,8%.

ECBU+ATB: il avait été réalisé en moyenne par 23 patients non assurés soit 95,8% et par 76 patients assurés soit 96,2%.

- **Coût des examens biologiques**

○ Le coût total moyen annuel de la réalisation des examens biologiques par patient était de 39 467,3 FCFA ± 50 016,4 FCFA chez les patients non assurés.

○ Par contre chez les patients assurés, le coût total moyen annuel des examens biologiques par patient était de 17 966,2 FCFA ± 27 162,3 FCFA.

On note l'absence de différence statistiquement significative mais la différence des coûts totaux moyens annuel des examens biologiques entre les patients assurés et non assurés est importante.

En Angleterre **[86],** le coût total moyen des examens biologiques était de 7,98 $ soit 4 874,07 FCFA par patient.

- **Autres analyses**

6 patients bénéficiaires d'assurance maladie avaient réalisés une biopsie prostatique + examen anatomopathologique pour un coût total moyen estimé à 75 260 FCFA par patient chez les patients assurés, contre 118 460 FCFA par patient pour les patients non assurés.

En Corée du Sud **[85],** la biopsie prostatique était réalisée principalement par les patients bénéficiaires d'une assurance maladie pour un coût total moyen estimé 113,36 $ ± 102,76 $ soit 69 273,28 FCFA ± 62 795,71 FCFA par patient.

En Angleterre **[86],** la biopsie prostatique était réalisée sur un éffectif de 5218 patients soit 6,8% selon la population étudiée avec un coût total moyen de 156,83 $ par patient soit 95 789,57 FCFA par patient.

- **Echographie réno-vésico-prostatique**

  - La fréquence annuelle de la réalisation d'échographie réno-vésico-prostatique par patient était 1,0 réalisation par patient chez les patients non assurés pour un coût total moyen de 9 000 FCFA ± 2 653 FCFA.
  - Par contre chez les patients assurés la fréquence annuelle de la réalisation d'échographie réno-vésico-prostatique était 2,5 réalisations par patient pour un coût total moyen de 3 924 FCFA ± 2 397 FCFA par patient.

La différence objectivée entre les coûts totaux moyens annuel des patients assurés et des patients non assurés est statistiquement significative avec une variable P<0,001

En Corée du Sud **[85],** le coût total moyen de la réalisation de l'échographie vésico-prostatique chez les patients bénéficiant d'une assurance maladie était de 53,48$ ± 33,29 $ soit 32 681,15 FCFA ± 20 343,22 FCFA.

En Angleterre **[86],** sur un éffectif de 3 775 patients soit 4,9% de leur population d'étude, on notait une fréquence moyenne de 1,44 réalisations d'échographie réno-vésico-prostatique par patient pour un coût moyen de 70,95 $ soit 43 335,27 FCFA.

✓Estimation du coût global du diagnostic de l'HBP

Le coût global moyen du diagnostic de l'HBP chez les patients non assurés était 81 519,0 ± 54252,3 FCFA par patient, contre 30 154,3 FCFA ± 28 192,0 FCFA par patient chez les patients assurés.

La différence objectivée entre les coûts globaux moyens des patients non assurés et des patients assurés pour l'aboutissement du diagnostic de l'HBP était statistiquement significative avec la variable P<0,001.

Kovacs A. en Hongrie [88], rapportait selon son étude que :

- Aux USA, les coûts médicaux directs annuels par patient attachés au diagnostic de l'HBP variaient de 255 $ à 5 729 $ soit 158 297,37 FCFA à 3 556 414,25 FCFA;
- En europe le coût total moyen lié au diagnostic de l'HBP était 253 € à 1 251€ soit 166 020,95 FCFA à 820 917,84 FCFA.

Nos résultats ne sont pas superposables.

4.3.3. Coût du traitement de l'HBP

Sur les 103 patients enquêtés :

- 54 soit 52,4% ont bénéficié exclusivement d'un traitement médicamenteux dont 47 par monothérapie et 7 par bithérapie;
- 31 soit 30,1% des patients enquêtés ont bénéficié exclusivement d'un traitement chirurgical;

- 15 soit 17,5% ont initialement bénéficié d'un traitement médicamenteux soldé par un échec thérapeutique puis ont bénéficié d'un traitement chirurgical;
- 3 soit 2,9% patients enquêtés ont bénéficié d'une abstention thérapeutique.

✓Traitement médicamenteux

• Bithérapie

Le coût total moyen annuel par patient chez les patients non assurés traités par bithérapie était de 241 200 FCFA avec un écart type de 108 951FCFA.

Le coût total moyen annuel par patient chez les patients assurés traités par bithérapie était de 125 775 FCFA avec un écart type de 80 630 FCFA;

- 8 patients avaient bénéficié de l'association Alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha réductase dont la durée moyenne du traitement était de 1,2 an pour un coût total moyen de 290 700 FCFA par patient.

A Hong Kong **[6]**, le coût la combinaison thérapeutique de Dutastéride + Tamsulosine était estimé à 20 000 $ soit 12 082 820 FCFA par patient sur 4 ans.

Au Canada **[7]**, au cours d'une vie, la thérapie combinée de Dutastéride et Tamsulosine a été estimée à 20 224$ soit 9 124 830 FCFA par patient.

Nos résultats ne sont pas superposables avec ceux utilisés en comparaison compte tenu de la durée de l'étude, la différence de la politique de santé des pays concernés mais également du niveau socio-économique et de la valeur de la monnaie élevés de ces derniers.

• Monothérapie

Le coût total moyen annuel par patient chez les patients non assurés traités par monothérapie était de 124 181,8 FCFA avec un écart type de 82 998,3 FCFA.

Le coût total moyen annuel par patient chez les patients assurés traités par monothérapie était de 100 882,0 FCFA avec un écart type de 65 497,9 FCFA.

Dans notre étude, le nombre de patient ayant bénéficié d'un traitement médicamenteux par monothérapie était de 57 patients;

- 49 d'entre eux ont été mis sous Alpha Bloquant sur une durée moyenne de traitement de 359 jours, une consommation moyenne de 16 boites avec un coût moyen de 125 410 FCFA ;
- 4 patients ont été traités aux extraits des plantes sur durée moyenne de traitement de 365 jours, une consommation moyenne de 9 boites avec un coût moyen de 93 339 FCFA ;
- 3 patients ont été traités par Inhibiteurs de la 5alpha Réductase sur durée moyenne de traitement de 149 jours, une consommation moyenne de 11 boites avec un coût moyen de 66 651 FCFA ;
- 1 patient a été traité avec de l'Oxybutinine sur durée moyenne de traitement de 275 jours, une consommation moyenne de 5 boites avec un coût moyen de 14 260 FCFA.

Au Brésil **[8],** le coût annuel moyen du traitement médicamenteux basé sur le prix des Alpha-bloquants (Tamsulosine, Alfuzosine, Doxazosine et Térazosine) aux doses minimales prescrites a été calculé à 355 $ soit 214 272 FCFA par patient.

En Angleterre **[86],** 2,4% de sa population d'étude soit 1 848,96 patients suivis sous monothérapie à base d'Inhibiteur de la 5 alpha-réductase sur une durée moyenne de traitement de 231 jours dépensait en moyenne 575 $ ± 489 $ soit 351 201,95 FCFA ± 298 674,35 FCFA.

Par contre, 18,7% de cette population soit 14 406,48 patients suivis sous monothérapie à base d'alpha-bloquant sur une durée moyenne de traitement de 261 jours dépensait en moyenne 326 $ ± 220 $ soit 199 116,24 FCFA ± 134 372,92 FCFA

Nos résultats sont comparables aux estimations des coûts des autres études illustrées.

- **Antibiotherapie après consultation**

Environ 14,6% des patients étaient mis sous antibiothérapie après consultation.

Le coût total moyen de l'antibiothérapie chez les patients non assurés et les assurés était de 12 488,3 FCFA ± 10 501,2 FCFA.

✓Estimation du coût global de la PEC médicamenteuse de l'HBP

- **Bithérapie**

Le coût global moyen du diagnostic de l'HBP associé au coût global du traitement médicamenteux.

➢ Patients non assurés traités par bithérapie :

○ Le coût global moyen des patients traités par l'association alpha bloquant + Inhibiteurs de la 5alpha Réductase sur une durée moyenne de traitement de 452,25 jours était de 372 219 FCFA par patient.

○ Le coût global moyen des patients traités par l'association alpha bloquant + extrait de plantes sur une durée moyenne de traitement de 317,5 jours était de 262 439 FCFA par patient.

➢ Patients assurés traités par bithérapie

○ Le coût global moyen des patients traités par l'association alpha bloquant + inhibiteurs de la 5alpha réductase sur une durée moyenne de traitement de 452,25 jours était de 320 855 FCFA par patient.

○ Le coût global moyen des patients traités par l'association alpha bloquant + extrait de plantes sur une durée moyenne de traitement de 317,5 jours était de 211 075 FCFA par patient.

- **Monothérapie**

Le coût global moyen du diagnostic de l'HBP associé au coût global du traitement médicamenteux.

➢ Patients non assurés:

○ Le coût global moyen des patients traités par alpha bloquant sur une durée moyenne de traitement de 359 jours avec une consommation moyenne de 16 boites était estimé à un coût moyen de 206 929 FCFA ;

○ Le coût global moyen des patients traités aux extraits des plantes sur durée moyenne de traitement de 365 jours avec une consommation moyenne de 9 boites était estimé à un coût moyen de 174 858 FCFA ;

○ Le coût global moyen des patients traités par inhibiteurs de la 5alpha réductase sur durée moyenne de traitement de 149 jours avec une consommation moyenne de 11 boites était estimé à un coût moyen de 148 170 FCFA ;

➢ Patients assurés:

○ Le coût global moyen des patients traités par alpha bloquant sur une durée moyenne de traitement de 359 jours avec une consommation moyenne de 16 boites était estimé à un coût moyen de 155 565 FCFA ;

○ Le coût global moyen des patients traités aux extraits des plantes sur durée moyenne de traitement de 365 jours avec une consommation moyenne de 9 boites était estimé à un coût moyen de 123 494 FCFA ;

○ Le coût global moyen des patients traités par Inhibiteurs de la 5alpha réductase sur durée moyenne de traitement de 149 jours avec une consommation moyenne de 11 boites était estimé à un coût moyen de 96 805 FCFA ;

Au USA **[5],** le coût direct des dépenses annuelles moyennes était de 4 193$ soit 2 533 163 FCFA sans assurances et de 5 729$ soit 3 461 123 FCFA pour les hommes ayant présenté une assurance.

Nos résultats ne sont pas comparables.

✓Traitement chirurgical

• Type de chirurgie

Sur un total 46 patients ayant bénéficié d'un traitement chirurgical :

o 20 patients soit 43,5% avaient bénéficié d'une AVH dont 18 patients assurés et 2 patients non assurés;

o 1 patient non assuré soit 2,2% de l'éffectif a bénéficié d'une ICP;

o 25 patients soit 54% avaient bénéficié d'une RTUP dont 18 patients assurés et 7 patients non assurés.

En Angleterre **[86]**, 1,2% de sa population d'étude soit 926 patients avaient bénéficié d'une RTUP et 46 patients ont bénéficié d'une ICP.

• Coût de chaque chirurgie

➢ Patients assurés

o Le coût total de l'intervention par AVH était de 37 800 FCFA par patient.
o Le coût total de l'intervention par RTUP était de 75 600 FCFA par patient.

En Angleterre **[86],** le coût de la RTUP était de 5 279 $ soit 3 224 339,29 FCFA par patient.

➢ Patients non assurés

o Le coût total de l'intervention par AVH était de 189 000 FCFA par patient.
o Le coût total de l'intervention par RTUP était de 378 000 FCFA par patient.
o Le coût total de l'intervention par ICP était de 170 000 FCFA par patient.

En Angleterre **[86],** le coût de la RTUP était de 9 695 $ soit 5 921 570,27 FCFA; par contre le coût moyen de l'ICP était 964,16 $ soit 588 895,43 FCFA.
Nos résultats ne sont pas superposables comparativement aux autres.

• Kit opératoire

Le coût total moyen du kit opératoire chez les patients non assurés était de 204 591,7 FCFA ± 202 595,6 Fcfa et de 127 603,1 FCFA ± 32 071,1 FCFA chez les patients assurés.

- **Antibiothérapie préopératoire**

Environ 29,2% des patients non assurés avaient bénéficié d'une antibiothérapie préopératoire pour un coût total moyen de 11 875,0 FCFA ± 12 005,3 FCFA.

Chez les patients assurés, 22,8% avaient bénéficié d'une antibiothérapie pour un coût total moyen de 10 103,1 FCFA ± 16 644,9 FCFA.

- **Consultation pré-anesthésique**

Le coût total moyen de la consultation chez les patients non assurés était 7 000 FCFA et de 1 400 FCFA chez les patients assurés.

- **Bilan préopératoire**

Le coût total moyen du bilan préopératoire chez les patients non assurés était de 50 693,3 FCFA ± 16 224,4 FCFA.

Par contre, le coût total moyen du bilan préopératoire chez les patients assurés était de 12 266,6 FCFA ± 2 657,4 FCFA.

4.3.4. Coût de l'hospitalisation

➢ Patients assurés

AVH, N = 18 RTUP, N = 18 Total, N = 36

- **Hôtellerie**

Les patients assurés ayant bénéficiés d'une AVH dépensaient en moyenne 23 976,0 FCFA ± 20 015,6 FCFA pour leur séjour en hospitalisation.

Par contre, ceux ayant bénéficié d'une RTUP dépensaient en moyenne 34 360,8 FCFA ± 11 729,5 FCFA.

- **Bilans durant l'hospitalisation**

En moyenne les patients assurés ayant bénéficié d'une AVH dépensaient 8 261 FCFA par patient.

Par contre ceux ayant bénéficié d'une RTUP dépensaient en moyenne 8 261 FCFA par patient.

○ Médicaments utilisés durant l'hospitalisation

Coût total moyen des médicaments chez les patients assurés ayant bénéficié d'une AVH durant l'hospitalisation étaient de 84 438,8 FCFA avec un écart type de 65 548,0 FCFA par patient.

Par contre ceux ayant bénéficié d'une RTUP le coût total moyen des médicaments durant l'hospitalisation étaient de 53 366,4 FCFA avec un écart type de 18 766,1 FCFA par patient.

○ Survenue des complications post-opératoire

Sur les 18 patients assurés ayant bénéficié d'une AVH, 5 soit 27,8% d'entre eux avaient présenté des complications post-opératoire dont le coût total moyen de la PEC des complications était estimé à 21 016 FCFA.

Par contre sur les 18 patients assurés ayant bénéficié d'une RTUP 7 d'entre eux soit 38,9% avaient présenté des complications post-opératoire dont le coût total moyen de la PEC des complications était estimé à 13 953 FCFA.

• Coût global moyen des frais d'hospitalisation

○ Le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période de l'hospitalisation chez les patients assurés ayant bénéficié d'une AVH était de 34 423 FCFA par patient.

○ Par contre, chez les patients assurés ayant bénéficié d'une RTUP, le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période de l'hospitalisation était de 27 485,3 FCFA par patient.

.

➢ Patients non assurés

AVH, N = 2; ICP, N = 1; RTUP, N = 7; Total, N = 10.

○ Hôtellerie

Les patients non assurés ayant bénéficié d'une AVH dépensaient en moyenne 44 395 FCFA ± 18 480 FCFA par patient.

Les patients non assurés ayant bénéficié d'une RTUP dépensaient en moyenne 31 830 FCFA ± 20 830 FCFA par patient.

Le patient bénéficiaire d'une ICP dépensait au total 18 480 FCFA.

○ Bilans durant l'hospitalisation

En moyenne les patients non assurés ayant bénéficié d'une AVH dépensaient 40 300,5 FCFA par patient.

Les patients non assurés ayant bénéficié d'une RTUP dépensaient en moyenne 32 395 FCFA par patient.

Le patient bénéficiaire d'une ICP dépensait au total 5 445 FCFA.

○ Médicaments utilisés durant hospitalisation

Coût total moyen des médicaments chez les patients non assurés ayant bénéficiés d'une AVH durant l'hospitalisation étaient de 62 825 FCFA ± 3 400 FCFA par patient.

Celui ayant bénéficié d'une ICP le coût total des médicaments durant l'hospitalisation était de 70 415 FCFA ± 978 FCFA.

Ceux ayant bénéficié d'une RTUP le coût total moyen des médicaments durant l'hospitalisation étaient de 58 447 FCFA ± 5 020 FCFA par patient.

○ Survenue des complications post-opératoire

Sur les 2 patients non assurés ayant bénéficiés d'une AVH, 1 soit 50,0% a présenté des complications post-opératoire dont le coût total de la PEC des complications était estimé en moyenne à 29 230 FCFA par patient.

Le patient non assuré ayant bénéficié d'une ICP a présenté des complications post-opératoire dont le coût total moyen de la PEC des complications était estimé à 25 000 FCFA.

Enfin, 2 des 7 patients non assurés ayant bénéficié d'une RTUP, ont présenté des complications post-opératoire dont le coût total de la PEC des complications était estimé en moyenne à 37 945 FCFA.

- **Coût global de l'hospitalisation**

o Le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période d'hospitalisation chez les patients non assurés bénéficiaires d'une RTUP était de 40 154,3 FCFA par patient.

o Le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période d'hospitalisation chez les patients non assurés bénéficiaires d'une AVH était de 44 187,6 FCFA par patient.

o Pour le patient non assuré bénéficiaire d'une ICP, le coût global moyen des dépenses engendrées durant toute la période d'hospitalisation était de 29 835 FCFA**.**

Au Brésil **[8],** le coût chirurgical de la résection transurétrale était budgétisé à 173$ soit 104 420 FCFA par patient et à 933$ soit 563 144 FCFA par patient y compris les frais d'hospitalisation.

En Angleterre **[86],** le coût moyen de l'hospitalisation pour les patients ayant bénéficié d'une RTUP était de 4 809,61 $ soit 2 937 642,45 FCFA.

- C**oût global de la PEC chirurgical**

Elle est composée de l'addition du coût global du diagnostic de l'HBP, coût de la chirurgie, kit operatoire, antibiothérapie préopératoire, consultation pré-anesthésique, bilan préopératoire et du coût global moyen des frais d'hospitalisation.

➢ Patients non assurés

o Le coût global moyen du traitement chirurgical par AVH était de 569 507 FCFA par patient.

o Le coût global moyen du traitement chirurgical par RTUP était de 758 845,7 FCFA par patient.

- Le coût global moyen du traitement chirurgical par ICP était de 548 848 FCFA.

➢ Patients assurés

- Le coût global moyen du traitement chirurgical par AVH était de 249 885,9 FCFA par patient.
- Le coût global moyen du traitement chirurgical par RTUP était de 291 549,9 FCFA par patient.

En Corée du Sud **[85],** l'estimation du coût annuel moyen liée au diagnostic et à la PEC de l'HBP chez les patients assurés était de 4 026 $ soit 249 792 FCFA par patient.

Nos résultats sont superposables avec ceux cités en comparaison chez les patients assurés.

4.4. Caractéristique des coûts indirects

4.4.1. Gardes malades travailleurs

Les gardes malades étaient des travailleurs chez 13 patients soit 12,6% des cas.

Le coût total moyen des estimations des recettes chez ces gardes malades était de 50 583,3 FCFA avec un écart type de 35 658,6 FCFA.

Le coût total moyen des déplacements des gardes malade était 7 629,5 FCFA avec un écart type de 8 312,0FCFA .

CONCLUSION

Au terme de notre étude, ce travail de recherche a permis de montrer de façon générale et en particulier par notre étude, que la proportion dominante des patients suivis à la CUUA du CNHU-HKM et particulièrement pour HBP, était faite des patients bénéficiaires d'une assurance maladie leur octroyant ainsi un allègement considérable dans leur prise en charge au détriment de ceux ne bénéficiant pas d'une assurance maladie. En somme, les résultats fournis au travers de cette étude permettent de déceler les coûts totaux moyens non négligeables des dépenses engendrées dans la PEC médicamenteuse et/ou chirurgicale de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM.

SUGGESTIONS

Au terme de cette étude, nous proposons les suggestions suivantes :

Aux étudiants dans le service d'urologie :

- Rédiger avec le maximum de soins les dossiers des patients en y faisant figurer tous les renseignements possibles.

Aux personnels soignants :

- Référer systématiquement les malades dès suspicion d'hypertrophie prostatique vers un service d'urologie
- Procéder à une éducation sanitaire incitant les malades à consulter dès l'apparition des premiers signes afin d'éviter la survenue des complications
- Sensibiliser et pratiquer un TR chez tous les patients de 50 ans et plus, reçus en consultation même s'ils n'ont pas de manifestation urologique
- La surveillance rigoureuse des patients en post-opératoire
- Informer et sensibiliser les accompagnants et les patients de l'utilité et des avantages d'une PEC précoce de l'HBP.

Aux patients :

- Se faire consulter dès l'apparition des signes du bas appareil urinaire
- Faire l'examen urogénital de routine à partir de 45 ans
- Eviter le recours tardif aux soins
- Reconnaître la limite du traitement traditionnel et de l'automédication
- L'acceptation de la PEC proposée par leur médecin urologue
- Le respect des consignes données par le personnel de santé
- L'acceptation des bilans de suivi post-opératoire.

Aux autorités politiques et administratives :

- Assurer la mise en application de la politique d'assurance médicale pour tous
- Généraliser le programme Assurance pour le Renforcement du Capital Humain en y intégrant la PEC de l'HBP

- Revoir à la baisse le coût de la réalisation des examens paracliniques permettant de poser le diagnostic de l'HBP
- Former et encourager la formation des médecins urologues répondendant aux attentes de la population
- Equiper les hopitaux des différentes régions du pays en personnel spécialisé et un plateau technique adapté pour la prise en charge des cas d'HBP.

REFERENCES

1. Lin YH, Hou CP, Chen TH, Juang HH. Transurethral resection of the prostate provides more favourable clinical outcomes compared with conservative medical treatment in patients with urinary retention caused by benign prostatic obstruction. BMG Geriatrics 2018; 18(1):15.

2. Diallo M, Konaté M, Diakité I, Konaté M, Koumaré S, Keita M, et al. Adénome de la prostate dans l'unité de chirurgie Générale du centre de santé de référence de la commune 4 du district de Bamako. Aspects cliniques, paracliniques et thérapeutiques. Health Sci Dis 2020; 21(5):65-68.

3. Saigaln CS, Joyce G. Economic costs of benign prostatic hyperplasia in the private sector 2005; 173:1309-1313.

4. Hodonou R, Yetchenou JJ, Akpo C, Aguemon R et Padonou N. Aspect épidémiologique diagnostiques et thérapeutiquesde l'adénome de la prostateau CNHU de Cotonou. A propos de 149 cas. Le Bénin médical spécial urologie N◦9, 1998.

5. Wami CP, Ahuka OL. Prise en charge diagnostique et chirurgicale de l'hypertrophie bénigne de la prostate à l'hopital de PANZI. République Démocratique du Congo. Uro'Andro 2016; 10(6):289-293.

6. Wu DBC, Yee CH, Nig CF, Lee SWH, Chaiyakunapruk N, Chang YS, and al. Economic evaluation of combination therapy versus monotherapy for treatment of benign prostatic hyperplasia in Hong Kong. Front pharmacol 2018; 9:1078. doi:10.3389/fphar.2018.01078.

7. Ismaila A, Walker A, Sayani A, Laroche B, Nickel JC, Posnett J et al. Cost-effectiveness of dutasteride-tamsulosin combination therapy for the treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia : a Canadian modelbased on the CombAT trial Can Urol Assoc J 2013; 7(5-6):E393-E401.

8. Suaid HJ, Gonçalves MA, Rodrigues JAA, Cunha JP, Cologna AJ, Martins ACP. Estimated costs of treatement of benign prostate hyperplasia in brazil. Int Braz J Urol 2003; 29(3):234-237.

9. Platz EA, Smit E, Curhan GC, Nyberg LM et Giovannucci E. Prevalence and racial/ethnic variation of lower urinary tract symptoms and no-cancerous prostate surgery among American men. Urologyn 2002; 59:887.

10. Mottet N. Adénome de la prostate, impact internat. Paris:Masson 1990; 103-118 p.

11. Delmas V, Dauge MC. Embryologie de la prostate. L'hypertrophie bénigne de la prostate en questions, SCI. Etat actuel des connaissances. Paris: Flamarion 1991; 13-15 p.

12. Borthaire A, Guilbert L, Ouellet D, et Roy C. Anatomie et physiologie de la prostate. Ed du renouveau pédagogique. Paris: Flammarion 1987; 749-775 p.

13. Eric C. Urologie: Adénome de la prostate. Med-line 2000; 17:38-77.

14. Rouvière H. Anatomie humaine descriptive et topographique, Paris: Masson Thome2; 1992. p1018-1071.

15. Perlemuter L, Waligora J. Prostate: Anatomie descriptive et rapports. Cahier d'anatomie. Masson 1987; p243

16. Khoury S. Anatomie chirurgicale de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; p23.

17. Khoury S. Physiologie exocrine de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; p33-36.

18. Hermabessière J, Taillander J. Physiologie de la prostate. Ed techniques Ency-Méd chirurg-Nephro-URO, Paris France 1993; 18(1):500.

19. Leriche A, Ferrière AO. Tumeurs bénignes de la prostate-Ed technique. Ency-Méd chir, Nephro-Urologie, Paris-France 1992; 18:555.

20. Debré B, Teyssier P. Traité d'Urologie, Ed. médicales Pierre Fabre, Paris: Flammarion 1985; p79-85.

21. Bakary GS. Etude épidémio-clinique de l'adénome de la prostate sur terrain diabétique au service d'urologie de l'hôpital du point G. [Bamako.MALI]: USTTB, FMPOS 2005; p99.

22. Mostofi FK. Anatomie pathologique de l'hypertrophie bénigne de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; p19-22.

23. Leriche A. Les obstructions cervico-prostatiques chez l'homme. Rapport du SIFUD-Bordeaux 1985; p11.

24. Gombergh R, Castro A. Echographie de la prostate et des vésicules séminales. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 84-87.

25. Berry SJ, Coffy DS, Walsh PC, Ewingn LR. The development of benign prostatic with âge. J-Urol 1984; p474-479.

26. Michel F. Aspects radiologiques de l'hypertrophie bénigne de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 78-83.

27. Bladou F, Rossi N et Serment G. Quel est l'intérêt du bilan urodynamique dans l'hypertrophie bénigne de la prostate? L'HBP en questions. SCI éd 1991; 132-133.

28. Mostofi FK. Quelle est l'évolution habituelle de l'HBP et quelles sont les complications? L'HBP en questions. SCI éd 1991; p151-154.

29. Frenette H. HBP : physiopathologie et PEC à l'officine. Sciences pharmaceutiques éd 2021 ; p76.

30. Khoury S. Démarche diagnostique chez les patients présentant l'hypertrophie bénigne de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; p134.

31. Fourcade RO, Tahan H. L'hypertrophie bénigne de la prostate. Ency-Méd (éditions scientifiques et médicales). Néphrologie-Urologie; 18-550. A.10.200, 13p.

32. Saramon JP, Khoury, Clostelerin C, Denis L, Debruyne, Merphy G. le toucher rectal technique et intérêt dans l'hypertrophie bénigne de la prostate en question SCI. ISBN 1991; 72-75 p.

33. Thierry F, Delphine A, Emmanuel H. L'hypertrophie bénigne de la prostate. Mémento d'urologie. Ed 1998; 76-78.

34. Clavel JM, Leriche A, Archimbaud JP. Rôle des affections malignes de la vessie dans les symptômes urinaires. L'HBP en questions. SCI éd 1991; p146.

35. Flant T, Débré B. L'hypertrophie bénigne de la prostate: Symptômes qui motivent la consultation. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 127-128.

36. Cibert J, Perris J. Tumeur de la prostate. Urol-chirurgicale- Ed Med. Paris: Flammarion 1958; 501- 520.

37. Haillot O. Epidémiologie de l'HBP et facteurs favorisants. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 26:63-68.

38. Grasset D. L'adénomectomie prostatique trans-vésicale: Symposium sur l'adénome prostatique. Paris: Masson 1981; p144.

39. Khoury S. Le traitement de l'adénome prostatique autre que le traitement hormonal et α-bloquants. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 189-190.

40. Khoury S. Les différentes techniques chirurgicales de l'adénome prostatique. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 203-215.

41. Denis L, Khoury S, Amiel J. Cancer et hypertrophie bénigne de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 143.

42. Alken CE, Sokeland J. Abrégé d'urologie. Masson 1984; 131-143p.

43. Rigondet G, Salé JM, Claude R. Cryochirurgie de l'hypertrophie prostatique. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 255-258.

44. Jardin A, Fourcade R. Adénome prostatique. Ency-Méd-chir. Therapeutique. Paris France 1979; 25:375.

45. Couvelaire R, Cukier J. Adénomectomie prostatique: Nouveaux traités de technique Chirurgicale. Tome XV Urol. Parigi italie:Ed Masson et Cie 1974; 584-609.

46. Khoury S. Indication du traitement chirurgical de l'adénome de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; p217.

47. Jacqmin D, Saussine CH. Complications post-opératoires précoces dans la chirurgie de l'adénome prostatique. L'HBP en questions. SCI-éd 1991; 221-223.

48. Zerbib M, Steg A, Conquy S, Débré B. Conséquences sexuelles de la chirurgie de l'adénome prostatique. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 234-238.

49. Simoens S. Health Economic Assessment: Cost-Effectiveness,Thresholds Expected to Emerge. Value Health 2010; 7:40-1835.

50. Messina R, Mirone V. Benign prostatic hyperplasia-an economic assessment of fixed combination therapy based on a littérature review. Arch Italia di Urol Androl Organo Urol e Nefrol 2015; 9: 87-185.

51. Wei JT, Calhoun E, and Jacobsen SJ. Urologic diseases in America project benign prostatic hyperplasia. J Urol 2005; 173:1256-1261.

52. Lourenco T, Armstrong N, N'Dow J, Nabi G. Systematic review and economic modelling of effectiveness and cost utility of surgical treatments for men with benign prostatic enlargement. Health technol Assess 2008; 12(35):1-146.

53. Drummond MF, Mcguire AJ, Black NA, Petticrew M, Mcpherson CK. The Economics of Benign prostatic Hyperplasia United Kingdom. British journal of urology 1993; 71:290-6.

54. Saigal CS, Joyce G. Economic costs of benign prostatic hyperplasia in the private sector. J Urol 2005; 173:1309-13.

55. Pickard R, Emberton M, Neal DE. The manegement of men with acute urinary retention. National Prostatectomy Audit Steering Group. Br J Urol 1998; 81:20-712.

56. Emberton M, Neal DE, Black N. The National Prostatectomy Audit: the clinical management of patients during hospital admission. Br J Urol 1995; 75:16-301.

57. Ghalayini IF, Al-Ghazo MA, Pickard RS. A prospective randomized trial comparing transurethral prostatic resection and clean intermittent self-catheterization in men with chronic urinary retention. BJU Int 2005; 96:93.

58. Hermabessière J, Taillander J. Physiologie de la prostate. Ed techniques. Ency-Méd chirurg-Nephro-Uro, Paris France 1993; 27:18-500 – B1O

59. Hickel R. Contribution à l'étude radiologique de la miction chez l'homme. Le déterminisme du résidu post-mictionnel dans les cas d'HBP. J-Urol-Néphro 1966. P123.

60. Michel JR. La prostate pour le radiologique. L'hypertrophie bénigne de la prostate. IFSI 1984; 39-58.

61. Michel F. Aspects radiologiques de l'hypertrophie bénigne de la prostate. L'HBP en questions. SCI éd 1991; 78-83.

62. Abrahams PH, Fenely RCI. The signifiance of symptoms associated with bladder outflow obstruction . Urol-Int 1978; 33(2):171-174.

63. Kortt MA, and Bootman JL. The economics of treatment for benign prostatic hyperplasia. Literature review 1996; 18:1227-1241.

64. Carter HB, and Coffey DS. The prostate an increase medical problem. The prostate 1990; 1(16):39-48.

65. International Braz J Uro. Official journal of Brazilian society of urology. 2003; 29(3):251-263.

66. Desgrandchamps F, **De la taille A, Doublet JD**. The management of acute urinary retention in France: a cross-sectional survey in 2618 men with benign prostatic hyperplasia. BJU Int 2006; 97:727-33.

67. Hallet JM, Stewart GD, McNeill SA. The Management of acute urinary retention: treating the curse of the aging male. Curr Bladder Dysfunct Rep 2013; 8:242-9.

68. Fitzpatrick JM, Kirby RS. Management of acute urinary retention. BJU Int 2006; 97:16-20.

69. Lucas MG, Stephenson TP, Nargund V. Tamsulin in the management of acute urinary retention from benign prostatic hyperplasia. BJU Int 2005; 95(3): 354-7.

70. Kanj O. Evaluation économique de la prise en charge de l'endométriose. Economies et finances. Université Clermont Auvergne 2017; 2:1-78.

71. Siebert U. When should decision-analytic modeling be used in the economic evaluation of health care. Eur J Health Econom 2003 ; 4:143-150.

72. Hiligsmann M, Reginster JY. Un monde médical et économique en pleine en pleine évolution: intérêt de l'évaluation économique des technologies de santé. Rev Med Liège 2012; 67:5-6.

73. Drummond M, Sculpher M, Torrance G, O'Brien B, Stoddart G. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 3th edition New-york: Oxford University Press 2015; p464

74. Jasson-Hot I, Schoot AM, Clippe C. Méthodes d'évaluation médico-économique: applications à la cancérologie. Bulletin du cancer; 90(11):939-45.

75. Auer R, Rodondi N, Cornuz J. Etudes coûts-efficacité: ce que devraient retenir les médecins. Rev Med Suisse 2009; 5:2402-08.

76. Launois R, Reboul-Marty J. Coût-efficacité marginal : un outil de l'économiste Cardioscopies 1994; 23:170-173.

77. Le Pen C, Lukas B, Rumeau-Pichon C, Bonastre J. Modèles médico-économiques pour l'hypertrophie bénigne de la prostate. Progrès en Urologie 1998; 8:961-968.

78. Launois R. L'évalution médico-économique en psychiatrie. Encycl Méd Chir 2003; 15:37-860.

79. Thomas GP. Evaluation économique de la santé mentale : Concept et enjeux. Int J Health Pref Research 2020; 1:12-24.

80. Jean C, Jean P. Urologie chirurgicale. Flammarion. Rue de Vaugirard, Paris VI 1986. p499:507.

81. Kahle W, Leonard H, Plazer W. Anatomie-viscères-Tome 2, Flammarion 1993. 2:349.

82. Ndiaye NM. Evaluation du coût de la prise en charge des acciccidents vasculaires cérébraux à la clinique neurologique CHU de fann-dakar; Thèse de médecine. Université Cheikh Anta Diop de dakar 1998. p126.

83. Guemekane BLE. Evaluation du coût de la prise en charge de l'épilepsie chez les patients suivis à la clinique neurologique du CNHU de Fann; Thèse de médecine. Université Cheikh Anta Diop de dakar 2016; p79.

84. Ndiaye PA. Evaluation du coût moyen et des répercussions de la prise en charge de l'asthme: enquête menée chez 66 patients suivis à la clinique pneumologique du CNHU de Fann; Thèse de pharmacie. Université Cheikh Anta Diop de dakar 2016; p127

85. Son H, Park J, Song SH, Lee HM, Kim SH, Park BJ, and al. Rapid increase of health care utilization and cost due to benign prostatic hyperplasia in korean men: retrospective population based analysis using the health insurance review and assessment service data. J Korean Med Sci 2015; 30:180-185.

86. Black L, Naslund MJ, Gilbert TD, Davis EA and Ollendorf DA. An examination of treatement patterns and costs of care among patients with benign prostatic hyperplasia. Am J Manag care, Arsenal 2006; 12:99-110.

87. Lee SW, Chan EMC, and Lai YK. The global burden of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: a systematic review and meta-analysis 2017; 7(1):7984.

88. Kovacs A. Cost of illness in benign prostatic hyperplasia: A review. Society and economy 2015; 4(37):531-542.

89. Droupy S. Benign prostatic hyperplasia. Sexologies 2014; 23:78-84.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE CUUA 2022

1. Données générales :

Nom et prénom : _
Numéro de dossier : /_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ /
Date d'entrée : /_ _ _ /_ _ _ /_ _ _ _ _ _ /
Date de sortie: /_ _ _ /_ _ _ /_ _ _ _ _ _ /
Tél : _

2. Données socio démographique :

Q1 Quel est votre âge ? _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Q2 Quel est votre statut matrimonial ?

- o Marié
- o Divorcé
- o Veuf
- o Célibataire

Q3 Quelle est votre adresse physique ?

_ _

Q4 Quelle est votre qualification professionnelle ?

- o Fonctionnaire
- o Ouvrier
- o Commerçant
- o Cultivateur
- o Autres Précisez _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Q5 Etes-vous ?

- o En activité professionnelle
- o Retraité :

1) Avec activité génératrice de fond
2) Sans activité génératrice de fond

Q6 Quelle est la personne qui assure financièrement votre prise en charge :

- o Lui-même A quel pourcentage : _ _ _ _ _ _ _ %
- o Conjointe A quel pourcentage : _ _ _ _ _ _ _ %
- o Parent A quel pourcentage : _ _ _ _ _ _ _ %
- o Autre A quel pourcentage : _ _ _ _ _ _ _ %

Q7 Avez-vous une assurance maladie ?

- o Oui

1) Pourcentage consultation : _ _ _ _ _ _ _ %
2) Pourcentage analyses : _ _ _ _ _ _ _ _ _ %
3) Pourcentage pharmacie : _ _ _ _ _ _ _ _ %
4) Pourcentage chirurgie : _ _ _ _ _ _ _ _ _%
5) Pourcentage hospitalisation : _ _ _ _ _ _ %

- o Non

3. Date du diagnostic

Q8 Quelle est la date du diagnostic de votre maladie ?

/_ _ _ /_ _ _ /_ _ _ _ _ _ /

4. Consultation à l'hôpital

Q9 Combien de fois vous rendez-vous à l'hôpital pour la consultation ?

_ _ _ _ _ _ fois dans le mois

_ _ _ _ _ _ fois dans l'année

Q10 Combien coûte la consultation ?

_ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q11 Avez-vous un moyen de transport ?

- Oui
- Non

Q12 Prenez-vous ?

- Une moto
- Un taxi

Q13 Combien coûte en moyenne votre déplacement ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

5. Examens laboratoire

Q14 Quelle est la valeur de votre PSA ?

_ _ _ _ _ _ _ ng/ml

Q15 Combien de fois réalisez-vous ce test ?

_ _ _ _ _ _ fois dans le mois

_ _ _ _ _ _ fois dans l'année

Q16 Combien coûte cet examen ?

_ _ _ _ _ _ FCFA

Q17 Quels sont les analyses biologiques complémentaires demandées ?

- NFS+P A quelle fréquence : _ _ _ _ _ /
- UREE A quelle fréquence : _ _ _ _ _/
- CREAT A quelle fréquence : _ _ _ _ _ /
- IONOGRAMME SANGUIN A quelle fréquence : _ _ _ _ _/
- ECBU+ATB A quelle fréquence : _ _ _ _ _ _/
- Autre(s) _

Q18 Coût total des analyses ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

6. Imagerie

Q20 Avez-vous réalisé une échographie vésico-prostatique ?

- Oui
- Non

Q21 Combien de fois avez-vous réalisé cet examen ?

_ _ _ _ _ _ fois dans le mois

_ _ _ _ _ _ fois dans l'année

Q22 Combien coûte cet examen ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

7. Traitement

Q23 Quel type de traitement a envisagé le médecin ?

- Médicamenteux
- Chirurgical

Q24 Traitement médicamenteux ?

- Monothérapie
- Bithérapie

♦ Monothérapie :

a- lequel? : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

b- Combien de prise par jour ?

_ _ _ _ _ _ _fois/jr

c- Nombre de Cp / Btes

_ _ _ /_ _ _

♦ Bithérapie :

a- lesquels ? : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ + _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

b- Combien de prise par jour pour chaque type de médicament?

_ _ _ _ _ _ _ _fois /jour + _ _ _ _ _ _ _ fois /jour

c- Nombre de Cp / Btes _ _ _ /_ _ _

- Combien coûte chaque médicament

1) _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

2) _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

3) _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

- Date du début du traitement :

/_ _ _ /_ _ _ /_ _ _ _ _ _ /

- Date de fin du traitement :

/_ _ _ /_ _ _ /_ _ _ _ _ _ /

❖ Avez-vous été mis sous antibiothérapie ?

- Oui - Laquelle ? : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ + _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
- Combien de prise par jour pour chaque type de médicament? _ _ _ _ _ _ _ _fois /jour + _ _ _ _ _ _ _ fois /jour
- Durée : _ _ _ _ _ jour(s)
- Coût : _ _ _ _ _ _ _ _ _FCFA

- Non

❖ Etes-vous porteur d'une sonde urinaire à demeure:

- Oui
- Type : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

- Fréquence de change : _ _ _ _ _ _ _ _ _ mois
- Coût: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA
- ○ Non

❖ Autres : _

- Posologie : _ _ _ _ _ /jour
- Durée : _ _ _ _ _ jour(s)
- Coût : _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q25 Traitement chirurgical

a. Avez-vous bénéficié d'une intervention chirurgicale ?

○ Oui précisez : _

○ Non

b. Date de l'intervention :

/_ _ _/_ _ _/_ _ _ _ _ _/

Q26 Combien de fois avez-vous bénéficié de cette intervention ?

_ _ _ _ _ _ _ fois dans l'année

Q27 Combien coûte cette intervention ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q28 Quelle est la composante du Kit opératoire :

○ Kit chirurgical : _ _ _ _ _ _
○ Blouse stérile XL : _ _ _ _ _ _
○ Bétadine jaune 125cc : _ _ _ _ _ _
○ Bétadine rouge 125cc : _ _ _ _ _ _
○ Gant non stérile : _ _ _ _ _ _ _
○ Sonde vésicale siliconé à 03 voies CH24 : _ _ _ _ _ _ _
○ Poche à urine : _ _ _ _ _ _ _
○ Séringue de Guyon 60cc : _ _ _ _ _ _
○ Tramagen 100mg inj : _ _ _ _ _ _ _
○ Genpar 1g : _ _ _ _ _ _
○ Sparadrap _ _ mètres : _ _ _ _ _ _ _
○ Appareil à redon CH4 : _ _ _ _ _ _
○ Sérum salé 0,9% 500cc : _ _ _ _ _ _ _ _
○ Autres : _

_ _

Q29 Combien coûte le Kit opératoire :

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q30 Avez-vous bénéficié d'une autre alternative thérapeutique ?

○ Oui précisez : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

○ Non

a. A quelle fréquence ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ fois dans le mois

_ _ _ _ _ _ _ _ _ fois dans l'année

b. Combien coûte-t-elle ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q31 Avez-vous bénéficié d'une antibiothérapie préopératoire ?

- Oui - Laquelle : _
  - Posologie : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ par jour
  - Durée : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
  - Coût : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _FCFA
- Non

8. Anesthésie

Q32 Combien coûte la consultation pré-anesthésique :

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q33 Quelle est la composante du Kit pré-anesthésique :

- Ringer lactate 500cc _ _ _ _ _
- Sérum salé 0,9% 500cc _ _ _ _ _
- SG5% 500cc _ _ _ _ _ _ _
- Perfuseur _ _ _ _ _
- Cathéter G18-G20 _ _ _ _ -_ _ _ _
- Sonde trachéale N°7_ _ _ _ _ _ _ _
- Filtre antibactérien _ _ _ _ _ _
- Kit pour rachianesthésie _ _ _ _ _ _
- Catapressan inj _ _ _ _ _
- Ether _ _ _ _ _
- Seringues 10cc _ _ _ _ _ 20cc _ _ _ _ _ _
- Sparadrad _ _ _ _mètres
- Acupan 20mg inj _ _ _ _ _ _
- Valium roche _ _ _ _ Amp
- Dexaméthasone 4mg inj_ _ _ _ _
- Exacyl 0,5g inj _ _ _ _ _
- Xylocaine 2% inj _ _ _ _ _ _
- Atarax 25 mg Cp_ _ _ _ _ _
- Cathéter péridural _ _ _ _ _ _
- Aiguille à PL 12mm_ _ _ _ _ _ _ _
- Autres : _ _ ___ _
  _

Q34 Combien coûte le Kit pré-anesthésique :

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q35 Quelle est la composante du bilan préopératoire et leur fréquence :

- NFS+P: _ _ _ _ _
- TP: _ _ _ _ _
- TCA: _ _ _ _ _ _
- GS-RH: _ _ _ _ _ _
- Glycémie: _ _ _ _ _ _ _ _
- IONOGRAMME SANGUIN: _ _ _ _ _ _
- UREE: _ _ _ _ _ _
- CREAT: _ _ _ _ _ _ _

- CONSULTATION CARDIOLOGIQUE: _ _ _ _ _ _
- ECG: _ _ _ _ _ _
- Autres: _

  _

Q36 Coût du bilan préopératoire :

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q37 Avez-vous été transfusé ?

- Oui Précisez : - Plasma FC _ _ _ _ _ _ Poche(s)

- Culot globulaire _ _ _ _Poche(s)

- Sang total _ _ _ _ _ _ _Poche(s)

Coût : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _FCFA

- Non

9. Hospitalisation

Q38 Combien de fois avez-vous été hospitalisé ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ fois dans le mois

_ _ _ _ _ _ _ _ _ fois dans l'année

Q39 Combien de temps a duré l'hospitalisation ?

_ _ _ _ _ _ _ _ jours

_ _ _ _ _ _ _ _ semaines

_ _ _ _ _ _ _ _ mois

Q40 Où étiez-vous hospitalisé ?

- Cabine
- Hospitalisation normale

Q41 Combien s'élève le coût de la salle d'hospitalisation ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA/jour

Q42 Bilans durant toute l'hospitalisation

- NFS+P :_ _ _ _ _
- UREE : _ _ _ _ _ _
- CREAT :_ _ _ _ _ _
- ECBU+ATB : _ _ _ _ _ _ _ _
- IONOGRAMME SANGUIN :_ _ _ _ _ _
- HISTOPATHOLOGIE :_ _ _ _ _ _
- AUTRES : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Q43 A combien s'élève le coût des bilans durant toute l'hospitalisation

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q44 Quels sont les médicaments prescrites au cours de l'hospitalisation ?

a. Antibioprophylaxie : _

   Posologie : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

   Durée : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

   Coût: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

b. Antalgique : _

   Posologie : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Durée : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Coût: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

c. Anticoagulant : _

Posologie : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Durée : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Coût: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

d. Irrigation :

- Oui Fréquence (Qté/jour): _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

  Durée : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

  Coût: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

- Non

e. Pansement :

- Compresse 40x40_ _ _ _ _
- Sparadrap _ _ _ mètres
- Bande velpeau_ _ _ _
- L-Mesitran _ _ _ _ _ _
- Autre(s) :_ _

  _

  Coût: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

  Fréquence : _ _ _ _ _ _ _ _ _/Semaine

f. Autres : _

_ _

Q45 A combien s'élève le coût total des médicaments durant l'hospitalisation ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Q46 l'évolution a-t-elle été marquée par une complication ?

- Oui - précisez : _

  - Perspective de prise en charge :

  _

  - Coût : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

10. Les coûts indirects

Q47 Combien de garde malade avez-vous ?

_ _ _ _ _ _ _ _ /jour

Q 48 Le(s) garde(s) malade(s) est (sont)-il(s) travailleur(s) ?

- Oui Estimation des recettes perdues :

  _ _ _ _ _ _ _ _ _FCFA /jour

  _ _ _ _ _ _ _ _ _FCFA/mois

- Non

Q49 Quel est le moyen de transport utilisé par le(s) garde(s) malade(s)

- Voiture personnel
- Moto personnel
- Taxi
- Taxi moto

Q50 Combien coûte en moyenne le déplacement du garde(s) malade ?

_ _ _ _ _ _ _ _ _ FCFA

Tables des matières	Numérotations
Actions de grâces	Vi
Dédicaces	Ix
Remerciements	Xi
Hommages	Xiv
Liste des sigles et abréviations	Xvii
Liste des tableaux	Xx
Listes des figures	Xxii
Sommaire	Xxv
Introduction	1
1. Généralités	5
1.1. Rappel embryologique	5
1.2. Rappels anatomiques de la prostate	8
1.2.1. Situation	8
1.2.2. Description macroscopique	8
1.2.3. Dimensions moyenne chez l'adulte	8
1.2.4. Rapports	9
1.2.5. Constitution	9
1.2.6. Vascularisation de la prostate	11
1.2.7. Innervation	13
1.3. Physiologie de la prostate	15
1.3.1. Prostate et l'éjaculation	15
1.3.2. Prostate et la miction	15
1.3.3. Protéines de sécrétion prostatique	16
1.3.3.1. Antigène spécifique de la prostate	16
1.3.3.2. Phosphatase- acide- prostatique	16
1.3.3.3. Autres protéines du fluide prostatique	16
1.4. Hypertrophie Bénigne de la prostate (HBP)	17
1.4.1. Etiopathogénie de l'HBP	17
1.4.2. Anatomie endoscopique	17
1.4.3. Anatomie pathologique	18
1.4.3.1. Macroscopie	18
1.4.3.2. Micoscopie	20
1.4.3.3. Extension	20
1.4.4. Lésions secondaires	20
1.4.4.1. Lésions prostatiques	20
1.4.4.2. Retentissement sur le système urinaire	20
1.4.5. Physiopathologie de l'HBP	20

1.4.5.1. Hypertonie urétrale 20
1.4.5.2. Modifications géométriques de l'urètre 20
1.4.5.3. Défaut d'infundibilisation 21
1.4.6. Etude clinique de l'HBP 21
1.4.6.1. Type de découverte 21
1.4.6.2. Formes cliniques de l'HBP 22
1.4.6.2.1. Formes symptomatiques 21
1.4.6.2.2. Formes selon le terrain 22
1.4.6.2.3. Formes selon l'âge 22
1.4.6.2.4. Formes compliquées 22
1.4.7. Diagnostic d'une hypertrophie bénigne de la prostate 23
1.4.7.1. Diagnostic positif 23
1.4.7.2. Diagnostic différentiel de l'HBP 29
1.4.8. Diagnostic para-clinique 30
1.4.8.1. Imagerie médicale 30
1.4.8.2. Etudes urodynamiques dans l'HBP 32
1.4.8.3. Bilan biologique 33
1.4.9. Diagnostic étiologique de l'HBP 33
1.4.10. Evolution - Complications 33
1.4.10.1 Evolution 33
1.4.10.2. Complications 33
1.4.11. Traitement de l'hypertrophie benigne de la prostate 36
1.4.11.1. But 36
1.4.11.2. Méthodes 36
1.4.11.2.1. Moyens médicales 36
1.4.11.2.2. Traitement chirurgical 38
1.4.11.2.3. Autres moyens thérapeutiques 43
1.4.11.3.Indications du traitement de l'HBP 44
1.4.11.3.1. Adénomes « médicaux » 44
1.4.11.3.2. Indications de la chirurgie 44
1.4.12. Résultats du traitement 46
1.4.12.1.Guérison 46
1.4.12.2.Complications 46
2.1. Cadre d'étude 50
2.1.1. Présentation du CNHU-HKM 50
2.1.2. Présentation de la Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie du CNHU-HKM 50

2.2. Méthode d'étude 52
2.2.1. Type d'étude 52
2.2.2. Période de l'étude 52
2.2.3. Population d'étude 53
2.2.4. Critère d'éligibilité 53
2.2.4.1. Critères d'inclusion 53
2.2.4.2. Critères de non inclusion 53
2.2.5. Echantillonnage 53
2.2.5.1. Méthode d'échantillonnage 53
2.2.5.2. Taille d'échantillonnage 53
2.2.6. Collecte de données 53
2.2.6.1. Outil de collecte 53
2.2.6.2. Technique de collecte 54
2.2.6.3. Equipe d'enquête 54
2.2.6.4. Déroulement de l'enquête 54
2.2.7. Variables 55
2.2.7.1. Variables dépendantes 55
2.2.7.1.1. Variables financières 55
2.2.7.2. Variables indépendantes 55
2.2.7.2.1. Variables sociodémographiques 56
2.2.7.2.2. Caractéristiques cliniques 56
2.2.7.2.3. Caractéristiques paracliniques 56
2.2.7.2.4. Caractéristiques thérapeutiques 56
2.2.8. Analyse des données 56
2.2.9. Difficultés et limites de l'étude 56
2.2.10. Considérations éthiques 57
3. Résultats 58
3.1. Diagramme de flux 59
3.2. Description et caractéristique de la population d'étude 60
3.2.1. Situation démographique 60
3.2.2. Caractéristiques des enquêtés 60
3.3. Caractéristiques des coûts directs de la PEC 63
3.3.1. Coût lié au diagnostic de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM 63
3.3.1.1. Consultation 63
3.3.1.2. Moyen de transport 64
3.3.1.3. Examens biologiques 65
3.3.1.4. Echographie réno-vésico-prostatique 68

3.3.2. Estimation du coût global du diagnostic de l'HBP 69
3.3.2.1. Traitement 70
3.3.2.2. Autres médicaments associés 80
3.3.2.3. Antibiothérapie après consultation 80
3.3.2.4. Kit opératoire 82
3.3.2.5. Antibiothérapie préopératoire 83
3.3.2.6. Consultation pré-anesthésique 84
3.3.2.7. Bilan préopératoire 84
3.3.1. Hospitalisation 87
4. Discussion 97
4.1. Atteintes des objectifs 98
4.2. Validité des résultats 98
4.3. Discussion et comparaison des résultats avec d'autres auteurs 98
4.3.1. Profil socio-démographique des patients 98
4.3.2. Caractéristiques des coûts directs 100
4.3.3. Coût du traitement de l'HBP 100
4.4.2.1. Coût lié au diagnostic de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM 104
4.4.3. Coût de l'hospitalisation 110
4.5. Caractéristique des coûts indirects 114
4.5.1. Gardes malades travailleurs 114
Conclusion 115
Suggestions 117
Références 120
Annexes a
Table des matières i

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois et 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'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me sont confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que les 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 les maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs parents. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

Je le jure.

LE PRESIDENT DU JURY

LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

RESUME

Introduction: en Afrique, l'HBP constitue la première cause d'admission dans les services d'urologie. L'HBP représentait 14,3% des admissions à la CUUA du CNHU-HKM de Cotonou. En effet, pendant très longtemps l'activité médicale curative a été conçue indépendamment de l'aspect économique (la vie n'a pas de prix) mettant l'accent beaucoup plus sur l'efficacité que sur l'efficience de la prise en charge.Cependant en termes de charge économique, l'HBP est associée à des coûts personnels et sociaux élevés qui se manifestent par les coûts directs et indirects dans le fonctionnement quotidien.

Objectif:évaluer le coût de la prise en charge de l'HBP à la CUUA du CNHU-HKM du Cotonou.

Cadre et méthode de l'étude: il s'agissait d'une étude transversale rétrospective et prospective à visée descriptive et analytique à la CUUA du CNHU/HKM de Cotonou sur une période de 19 mois allant du mois de janvier 2021 au mois de juillet 2022. Nous avons procédé à un recrutement exhaustif des dossiers exploitables et interview de tous les patients suivis et/ou hospitalisés à la CUUA du CNHU-HKM atteints d' HBP pendant la période d'étude.

Résultats: 103 patients ont été inclus dans l'étude avec un âge moyen de 65ans ± 9ans.
Le coût global du diagnostic de l'HBP était estimé à 81 519,0FCFA ± 54 252,3 FCFA chez les patients non assurés.Par contre le coût global moyen chez les patients assurés était de 30 154,3 FCFA ± 28 192,0 FCFA. Le coût global moyen du traitement chirurgical par AVH chez les patients non assurés était de 569507 FCFA et de 758 845,7 FCFA par RTUP. Le coût global moyen du traitement chirurgical par AVH chez l es patients assurés était de 249 885,9 FCFA et de 291 549,9 FCFA par RTUP.

Conclusion: En somme, les résultats fournis au travers de cette étude objectivent un allègement considérable des patients assurés au dépend des non assurés par rapport aux coûts totaux moyens des traitements offerts par la CUUA du CNHU-HKM dans la prise en charge de l'HBP

Mots clés: coût ; économie ; hypertrophie bénigne de la prostate ; prise en charge; assurance maladie.

ABSTRACT

Introduction: in africa, BHP is the leading cause of admissin to urology departments. BHP accounted for 14,3% of admissions to the CUUA of the CNHU-HKM in Cotonou. Indeed, for a very long time curative medical activity was conceived independently of the economic aspect (life is priceless) emphasizing much more one the effectiveness than on the efficiency of economic burden, BPH is associated with high personal and social costs that manifest themselves in direct and indirect costs in day-to-day functioning.

Objective: to asse ss the cost of BPH treatment at the CUUA of the CNHU-HKM in Cotonou.

Methods: this was a retrospective and prospective cross-sectional study with a descriptive and analytical aim at the CUUA of the CNHU-HKM of Cotonou over a period of 19 months from january 2021 to july 2022. We carried out an exhautive recruitment of usable files and interviews of all patients followed and/or hospitalized at the CUUA of the CNHU-HKM with BPH during the study period.

Results: 103 patients were included in the study with an average age of 65 ± 9 years.
The overall cost of diagnosis of BPH was estimated at 81 519,0 FCFA ± 54 252,3 FCFA in uninsured patients. On the other hand, the average overall cost in insured patients was 30 154,3 FCFA ± 28 192,0 FCFA.The average overall cost of surgical treatment with AVH in uninsured patients was 569 507 FCFA and 758 845,7 FCFA per TURP. The average overall cost of surgical treatment with AVH in insured patients was 249 885,9 FCFA and 291 549,9 FCFA per TURP.

Conclusion: in short, the results provided through this study show a considerable relief for insured patents at the expense of the uninsured in relation to the costs of the treatments offered by the CUUA of the CNHU-HKM in Cotonou in management of BPH.

Keywords: cost; economy; benign prostatic hyperplasia ; management, coverage.