

**Université de Limoges
Faculté de Médecine**

Année 2017

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'état de docteur en Médecine

présentée et soutenue publiquement
le 31 octobre 2017
par

Etienne BOUCHET

né le 4 août 1988, à Soyaux

**Conséquences des traitements chirurgicaux de l'hypertrophie
bénigne de prostate sur l'éjaculation. Une étude prospective du
CTMH**

Examineurs de la thèse :

M. le Professeur Jean-Philippe DUMAS
M. le Professeur Aurélien DESCAZEAUD
M. le Professeur Jean-Yves SALLE
M. le Docteur Xavier PLAINARD
M. le Docteur Francis PEISTEIL

Président
Juge
Juge
Juge
Membre invité





Université de Limoges
Faculté de Médecine

Année 2017

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'état de docteur en Médecine

présentée et soutenue publiquement

le 31 octobre 2017

par

Etienne BOUCHET

né le 4 août 1988, à Soyaux

**Conséquences des traitements chirurgicaux de l'hypertrophie
bénigne de prostate sur l'éjaculation. Une étude prospective du
CTMH**

Examineurs de la thèse :

M. le Professeur Jean-Philippe DUMAS
M. le Professeur Aurélien DESCAZEAUD
M. le Professeur Jean-Yves SALLE
M. le Docteur Xavier PLAINARD
M. le Docteur Francis PEISTEIL

Président

Juge

Juge

Juge

Membre invité



Professeurs des Universités - praticiens hospitaliers

ABOYANS Victor	CARDIOLOGIE
ACHARD Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
ALAIN Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise	MEDECINE INTERNE
AUBARD Yves	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
AUBRY Karine	O.R.L.
BEDANE Christophe	DERMATO-VENEREOLOGIE
BERTIN Philippe	THERAPEUTIQUE
BESSEDE Jean-Pierre	O.R.L.
BORDESSOULE Dominique	HEMATOLOGIE
CAIRE François	NEUROCHIRURGIE
CHARISSOUX Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre	RADIOTHERAPIE
CLEMENT Jean-Pierre	PSYCHIATRIE d'ADULTES
COGNE Michel	IMMUNOLOGIE
CORNU Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
COURATIER Philippe	NEUROLOGIE
DANTOINE Thierry	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
DARDE Marie-Laure	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
DAVIET Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DESCAZEAUD Aurélien	UROLOGIE
DES GUETZ Gaëtan	CANCEROLOGIE
DESSPORT Jean-Claude	NUTRITION
DRUET-CABANAC Michel	MEDECINE et SANTE au TRAVAIL



DUMAS Jean-Philippe	UROLOGIE
DURAND-FONTANIER Sylvaine	ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE)
ESSIG Marie	NEPHROLOGIE
FAUCHAIS Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
FAUCHER Jean-François	MALADIES INFECTIEUSES
FEUILLARD Jean	HEMATOLOGIE
FOURCADE Laurent	CHIRURGIE INFANTILE
GUIGONIS Vincent	PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	HEMATOLOGIE
JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile	IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
LACROIX Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
LAROCHE Marie-Laure	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
LIENHARDT-ROUSSIE Anne	PEDIATRIE
LOUSTAUD-RATTI Véronique	HEPATOLOGIE
MABIT Christian	ANATOMIE
MAGY Laurent	NEUROLOGIE
MARIN Benoît	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
MARQUET Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
MATHONNET Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
MELLONI Boris	PNEUMOLOGIE
MOHTY Dania	CARDIOLOGIE
MONTEIL Jacques	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
MOREAU Jean-Jacques	NEUROCHIRURGIE
MOUNAYER Charbel	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
NATHAN-DENIZOT Nathalie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION



NUBUKPO Philippe	ADDICTOLOGIE
PARAF François	MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE
PLOY Marie-Cécile	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
PREUX Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
ROBERT Pierre-Yves	OPHTALMOLOGIE
SALLE Jean-Yves	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
SAUTEREAU Denis	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
STURTZ Franck	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE et MALADIES METABOLIQUES
TREVES Richard	RHUMATOLOGIE
TUBIANA-MATHIEU Nicole	CANCEROLOGIE
VALLEIX Denis	ANATOMIE
VERGNENEGRE Alain	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
VERGNE-SALLE Pascale	THERAPEUTIQUE
VIGNON Philippe	REANIMATION
VINCENT François	PHYSIOLOGIE
WEINBRECK Pierre	MALADIES INFECTIEUSES
YARDIN Catherine	CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BRIE Joël	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE
------------------	---

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AJZENBERG Daniel	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
BARRAUD Olivier	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
BOURTHOUMIEU Sylvie	CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

BOUTEILLE Bernard	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
CHABLE Hélène	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
DURAND Karine	BIOLOGIE CELLULAIRE
ESCLAIRE Françoise	BIOLOGIE CELLULAIRE
HANTZ Sébastien	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
JESUS Pierre	NUTRITION
LE GUYADER Alexandre	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
LIA Anne-Sophie	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
MURAT Jean-Benjamin	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE
QUELVEN-BERTIN Isabelle	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
RIZZO David	HEMATOLOGIE
TCHALLA Achille	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
TERRO Faraj	BIOLOGIE CELLULAIRE
WOILLARD Jean-Baptiste	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

P.R.A.G.

GAUTIER Sylvie	ANGLAIS
-----------------------	---------

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

BUCHON Daniel

DUMOITIER Nathalie

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS DE MEDECINE GENERALE

MENARD Dominique

PREVOST Martine

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS DE MEDECINE GENERALE

HOUDARD Gaëtan

PAUTOUT-GUILLAUME Marie-Paule



PROFESSEURS EMERITES

ADENIS Jean-Paul du 01.09.2015 au 31.08.2017

ALDIGIER Jean-Claude du 01.09.2016 au 31.08.2018

MERLE Louis du 01.09.2015 au 31.08.2017

MOULIES Dominique du 01.09.2015 au 31.08.2017

VALLAT Jean-Michel du 01.09.2014 au 31.08.2017

VIROT Patrice du 01.09.2016 au 31.08.2018

Le 1^{er} septembre 2016



Assistants Hospitaliers Universitaires – Chefs de Clinique

Le 1^{er} novembre 2016

ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

CHARISSOUX Aurélie	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
CHARPENTIER Mathieu	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
CHUFFART Etienne	ANATOMIE
COUDERC Sylvain	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
DUCHESNE Mathilde	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
FAYE Pierre-Antoine	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
FREDON Fabien	ANATOMIE
GAUTHIER François	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
KASPAR Claire	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
LARRADET Matthieu	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
LEGRAS Claire	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
MARQUET Valentine	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE et CYTOGENETIQUE
OLOMBEL Guillaume	IMMUNOLOGIE

CHEFS DE CLINIQUE - ASSISTANTS DES HOPITAUX

ARDOUIN Elodie	RHUMATOLOGIE
ASSIKAR Safaë	DERMATO-VENEREOLOGIE
BAUDONNET Romain	OPHTALMOLOGIE
BIANCHI Laurent	GASTROENTEROLOGIE (A compter du 12 novembre 2015)
BIDAUT-GARNIER Mélanie	OPHTALMOLOGIE (à compter du 11 mai 2016)
BLOSSIER Jean-David	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
BOUSQUET Pauline	PEDIATRIE



CASSON-MASSELIN Mathilde	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
CHAMPIGNY Marie-Alexandrine	PEDIATRIE
CHATAINIER Pauline	NEUROLOGIE
CHRISTOU Niki	CHIRURGIE DIGESTIVE
COMPAGNAT Maxence	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
CROSSE Julien	PEDIATRIE
DANTHU Julien	MALADIES INFECTIEUSES
DARNIS Natacha	PEDOPSYCHIATRIE
DELUCHE Elise	CANCEROLOGIE
DIJOUX Pierrick	CHIRURGIE INFANTILE
EVENO Claire	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
GARDIC Solène	UROLOGIE
GONZALEZ Céline	REANIMATION
HOUMAÏDA Hassane	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE (A compter du 02 novembre 2015)
JACQUES Jérémie	GASTRO-ENTEROLOGIE
KENNEL Céline	HEMATOLOGIE
LACHATRE Denis	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
LAFON Thomas	MEDECINE d'URGENCE
LATHIERE Thomas	OPHTALMOLOGIE
LAVIGNE Benjamin	PSYCHIATRIE d'ADULTES
LE BIVIC Louis	CARDIOLOGIE
LE COUSTUMIER Eve	MEDECINE INTERNE A
LEGROS Emilie	PSYCHIATRIE d'ADULTES
LEPETIT Hugo	GASTRO-ENTEROLOGIE

MARGUERITTE François	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
MARTINS Elie	CARDIOLOGIE
MESNARD Chrystelle	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
PAPON Arnaud	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
PETITALOT Vincent	CARDIOLOGIE
RAMIN Lionel	O.R.L.
ROUSSELLET Olivier	NEUROLOGIE
SAINT PAUL Aude	PNEUMOLOGIE
SALLE Henri	NEUROCHIRURGIE
SCOMPARIN Aurélie	O.R.L. (SURNOMBRE du 01-11-2016 au 20-02-2017 inclus)
TAÏBI Abdelkader	ANATOMIE
USSEGLIO-GROSSO Julie	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE et STOMATOLOGIE
VAYSSE VIC Mathieu	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
VITAL Pauline	MEDECINE INTERNE B

CHEF DE CLINIQUE – MEDECINE GENERALE

RUDELLE Karen

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

BALLOUHEY Quentin	CHIRURGIE INFANTILE (du 1 ^{er} mai 2015 au 30 avril 2019)
CROS Jérôme	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION (du 1 ^{er} mai 2014 au 31 octobre 2018)
LERAT justine	O.R.L. (du 1 ^{er} mai 2016 au 31 octobre 2020)
MATHIEU Pierre-Alain	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE (du 1 ^{er} mai 2016 au 31 octobre 2020)





« La douleur est temporaire, l'abandon est définitif »
Lance Armstrong



Remerciements

A mon Maître et Président de thèse

A M. le Professeur Jean-Philippe DUMAS :

C'est un honneur que vous me faites en acceptant de présider mon jury de thèse. Je vous remercie de l'intérêt porté à ce travail.
Je vous remercie également de m'avoir fait partager votre savoir, toujours avec bienveillance et gentillesse.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A mon Maître et Directeur de thèse :

A M. le Professeur Aurélien DESCAZEAUD

Tout d'abord je vous remercie de m'avoir accepté dans le programme d'Urologie. Je vous remercie également de m'avoir soutenu et parfois bousculé pour la réalisation de ce travail. Vous avez su garder votre patience et je vous en suis reconnaissant. Je vous remercie également pour votre gentillesse et votre disponibilité au quotidien. J'admire votre rigueur et ce pragmatisme anglo-saxons dont vous faites part, et il ne fait aucun doute que j'ai encore beaucoup de choses à apprendre à vos côtés.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A M. le Professeur Jean-Yves SALLE

Je vous remercie d'avoir accepté de rejoindre ce jury de thèse. Je tiens également à vous remercier pour l'intérêt porté à ce travail, pour votre disponibilité, votre gentillesse et pour la qualité de vos enseignements que j'ai pu apprécier durant mon internat.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A mon Maître

A M. le Docteur Xavier PLAINARD

Je te remercie pour ta bonne humeur au quotidien, ta disponibilité et ta gentillesse. Je te remercie également pour tes conseils toujours éclairés et précieux. Je te remercie également de me faire partager tes bonnes adresses culinaires.

Je te prie de recevoir l'expression de ma profonde gratitude et de mon profond respect.

A M. le Docteur Francis PEISTEIL

Un grand merci d'avoir accepté de rejoindre ce jury de thèse. Il est vrai que le sujet est un peu éloigné du monde de la chirurgie vasculaire. Il est des stages qui marquent une personne, nul doute que la chirurgie vasculaire en fait partie. C'est avec un immense plaisir que nous retravaillerons bientôt ensemble.

Je te prie de recevoir l'expression de ma profonde gratitude et de mon profond respect.

A M. le Professeur Laurent FOURCADE (Membre absent de la thèse 2^{ème} version)

Je vous remercie pour ce stage au sein du service de chirurgie pédiatrique. Je tiens également à vous remercier pour vos conseils, vos remarques, toujours honnêtes et sincères, et qui m'ont permis de progresser tant sur le plan humain, qu'intellectuel.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.



Ce travail de thèse n'aurait pas été possible sans le soutien **des membres du Comité des Troubles Mictionnels de l'Homme**, qui m'ont aidé dans l'inclusion des patients, et plus particulièrement aux CHU de RENNES, D'ANGERS, et au Dr DELLA NEGRA de la Clinique urologique St BRIEUX.

J'adresse ici mes plus sincères remerciements aux membres du CTMH.



A Déborah, celle que j'aime, et qui me comble de bonheur depuis déjà plus d'une décennie. Merci de m'avoir toujours soutenu depuis le début de cette aventure, et surtout dans les moments difficiles. Merci d'avoir toujours accepté mes choix, même celui de m'être éloigné pendant 6 mois.

A mes parents pour m'avoir toujours soutenu et avoir cru en moi. Cette réussite était difficile à imaginer au départ, mais c'est bien grâce à vous que j'en suis là.

A mes frères Matthieu et Brice pour leur soutien depuis le plus jeune âge

A toute la famille Ducours, pour m'avoir donné l'envie de faire cette profession, et surtout pour tout votre soutien depuis la première année à aujourd'hui.

A la famille Poizac, pour votre soutien et ces bons moments partagés depuis l'enfance.

A mes grands-parents et arrière grands-parents, en commençant pas ceux qui nous ont malheureusement quitté Marcelle, Papi et Mamie Mougues et Papette. Et à Mamette pour tous ces souvenirs précieux d'enfance. Il en existe des centaines, tous remplis de bonheur, mais je n'en citerai que deux : le « Jock » et les « Merveilles ».

A la famille Bouchet, Christian, Annette, ma marraine Nadège, Jean Claude et Mireille pour ces moments en famille, certes rare mais toujours marquants.

A Jacques, Jeanine, Monique qui m'ont connu depuis le berceau et vu grandir. Merci de m'avoir fait partager tous ces bons moments.

A Pierrette et Christian, pour m'avoir accueilli à bras ouverts dans votre famille.

Aux amis de la famille, les Marquais, les Sancais, Pierre le Belge, pour tous les bons moments en votre compagnie.

A mes amis, Wiwi, Bastien, Damien, Pauline, Dadou, et Fanfan, compagnons d'aventures depuis le lycée, merci pour cette amitié sincère, et pour tous ces merveilleux moments ensemble. « Tout ça pour des fleurs !!! » Certains reconnaîtront.

Aux Docteurs Hassan et Nabolsi, ainsi que leur équipe du centre hospitalier de Tulle, pour m'avoir fait découvrir et aimer l'urologie.

Au Dr Dominique Grousseau, pour m'avoir transmis sa passion de la chirurgie.



Au Dr Kotsu Fred, mon maître de guildes, pour m'avoir donné mes premières responsabilités et fait confiance.

Au Dr Ali Benhami, pour m'avoir accueilli dans ton bureau et fait partager tous ces bons moments autour d'un café ou au cours de repas mémorables le midi, toujours accompagnés d'une châteldon.

Au Dr Fabien Fredon, pour avoir su me raisonner dans ma consommation de café.

A toute l'équipe médicale et para-médicale du service de chirurgie viscérale de St-Junien et en particulier au personnel du bloc opératoire, pour m'avoir accueilli aussi chaleureusement et fait partager des moments inoubliables.

Aux Dr Guillaume Biland, Mathieu Bordas, Emmanuel Gardet, Dr François Bertin pour m'avoir fait partager leurs connaissances en chirurgie vasculaire et thoracique.

Au Professeur Marc Laskar et à toute l'équipe médicale et para-médicale du service de chirurgie cardiaque, pour leur accueil. Et plus particulièrement à l'équipe de bloc-opératoire, avec qui j'ai eu beaucoup de plaisir à passer ces longues nuits blanches.

Aux Dr Assaf et Bourgninaud ainsi qu'à leur équipe du centre hospitalier de Brive-la Gaillarde, pour m'avoir chaleureusement accueilli et donné le goût de revenir.

Aux Docteurs Bernard Longis, Virginie Vacquerie, et Pierrick Dijoux, pour m'avoir fait découvrir le vaste monde de l'orthopédie.

Aux Dr Pauline Clermidi et Quentin Ballouhey, pour m'avoir fait découvrir l'urologie infantile.

A toute l'équipe médicale et para-médicale du service de chirurgie pédiatrique, pour leur accueil et leur gentillesse.

A mes Chefs de Clinique d'urologie, Dr Joachim Centi, Dr Julie Romain et Dr Solène Gardic, pour leur bienveillance à mon égard, leur gentillesse et leur soutien.

Au Dr Yanis Brakbi, pour ses conseils, sa disponibilité et sa gentillesse sans égal.

A l'équipe de l'endoscopie, Anne-Lise, Marie, Viorica, Corinne, Annie, Virginie et Joel, pour m'avoir guidé à mon arrivée, aidé, et pour leur bonne humeur au quotidien.

Au secrétaire, Nadine, Magali, Jema, Guiliane, Isabelle, et à Candice, Chantal et Monick, pour leur patience à me décoder, et pour leur travail au quotidien.

A l'équipe des Infirmières, AS et ASH du service d'urologie, pour cette bonne humeur au quotidien qui rend les journées moins difficiles, pour leur efficacité à toute épreuve, nul doute que le terme d'équipe d'élite vous va bien.

A l'équipe du bloc opératoire de chirurgie digestive et urologique, pour leur soutien et la gaieté qu'ils transmettent au quotidien

A mes futurs co-chefs d'urologie et amis, Dr Victor Lescure et Xavier Orsoni, vous êtes des collègues et amis d'une valeur inestimable. Merci pour tous ces moments partagés et pour ceux à venir. Merci de votre soutien pour la rédaction et l'organisation de cet thèse. Et c'est avec un immense plaisir que je vais retravailler avec vous.

A mes co-internes pour m'avoir accompagné et soutenu pendant toutes ces années : Thibaud, Sophiane, Matteo, Jérôme, Isaline, Auriane, Camille, Alexia, Jean-Simon, Jean-David, Jeremy, Louis, Ali, Fadoua, Flavie, Pauline.

Au Pr Mathonnet, Pr Durand-Fontnier, Dr Fabre, Dr Chuffart, Dr Taibi, Dr Christou, Dr Bouvier, Dr Maillochon et Dr Abdeh pour les bons moments passés en gardes en votre compagnie.

Au Docteur Dujardin, Dr Fradet, Dr Pouliot, Dr Lacombe, Dr Caumartin, Dr Toren, Dr Tiguert, Dr Blouin et au Dr Lodde, pour votre accueil bienveillant et chaleureux au sein de votre équipe, pour le partage de vos connaissances, vos conseils, et pour ces soirées mémorables. Merci à toute l'équipe du bloc, à mes camarades de bureau Molière et Jeff, et aux infirmières de recherche.

A mes co-résidents et amis, Marc André (fier représentant du Saguenay) pour son animation au staff, à Etienne, Joanny pour m'avoir fait découvrir la culture québécoise, Francis et Benoît compagnon cycliste et à Thomas, fidèle acolyte du café chez Boulay !



Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Table des matières

Professeurs des Universités - praticiens hospitaliers	4
Assistants Hospitaliers Universitaires – Chefs de Clinique	9
Remerciements	14
Droits d’auteurs	20
Table des matières	21
Table des tableaux	22
Résumé	23
I. Introduction	24
II. Matériels et Méthodes	26
III. Résultats	28
III.1 : Analyse Descriptive de la série	28
III.1.A : Caractéristiques pré-opératoires	28
III.1.B : Caractéristiques per- et post-opératoires	29
III.1.C : Evaluation mictionnelle	30
III.1.D Evaluation de la sexualité	31
III.2 : Analyse des paramètres influençant le volume de l’éjaculation	33
III.3 : Analyse des paramètres influençant la force de l’éjaculation	34
III.4 : Analyse des paramètres influençant l’IPSS	36
III.5 : Influence de la force et du volume de l’éjaculation sur les autres paramètres de la sexualité	37
IV. Discussion	39
V. Conclusion	42
Références bibliographiques	43
Annexes	46
Serment d’Hippocrate	65



Table des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques pré-opératoires des patients	27
Tableau 2 : Caractéristiques per- et post-opératoires.....	29
Tableau 3 : Evaluation mictionnelle.....	30
Tableau 4 : Evaluation sexuelle.....	31
Tableau 5 : Paramètres influençant le volume de l'éjaculation.....	33
Tableau 6 : Paramètres influençant la force de l'éjaculation.....	35
Tableau 7 : Paramètres influençant le score IPSS.....	36
Tableau 8 : Influence du MSHQ-EjD Force et Quantité post-opératoire sur les autres variables du MSHQ-EjD post-opératoire (post-op).....	37
Tableau 9 : Influence du MSHQ-EjD Force et Quantité post-opératoire sur les paramètres de l'IIEF 15 post-opératoire (post-op).....	37



Résumé

Objectif : Les troubles de l'éjaculation sont la principale conséquence de la chirurgie de l'hypertrophie bénigne de prostate (HBP). L'objectif principal de cette étude était de déterminer les paramètres influençant la variation de volume de l'éjaculation après chirurgie de l'HBP.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective, multicentrique, ayant inclus de janvier 2016 à mars 2017, 51 patients, âgés en moyenne de 65 ans, déclarant avoir une activité sexuelle, et pour lesquels une chirurgie de l'HBP a été décidée. Les patients étaient évalués avant et après chirurgie par une débitmétrie, une mesure du résidu post-mictionnel (RPM) et du volume prostatique, un dosage du PSA, et des questionnaires de fonction urinaire, sexuelle et de santé globale : le score international des symptômes de prostatisme (I-PSS) avec indice de qualité de vie, l'Urinary Symptom Profile (USP), le Male Sexual Health Questionnaire for Ejaculatory Dysfunction (MSHQ-EjD), l'International Index of Erectile Function 15 (IIEF 15) et l'EuroQol Quality of Life Scale (EQ-5D-3L). Les patients ont été évalués avec un recul de 2 à 4 mois. Le critère principal de jugement était la variation du volume d'éjaculation selon le questionnaire MSHQ-EjD entre la période préopératoire et postopératoire (MSHQ-EjD Quantité).

Résultats : D'après le MSHQ-EjD Quantité, le volume de l'éjaculation a été amélioré chez 22% des patients, a été stable chez 27%, dégradé avec persistance d'éjaculation chez 18% et dégradé avec perte de toute éjaculation chez 33%.

Seule la préservation de tissu sus-montanal lors de la chirurgie a été observée comme significativement liée à une meilleure préservation de la quantité d'éjaculation. Dans le détail, en cas de préservation du tissu sus-montanal, 11/25 (44%) patients avaient un volume d'éjaculation stable ou amélioré, contre 1/26 (4%) en cas de tissu non préservé. Aucun autre paramètre n'a montré un lien statistique avec la préservation du volume d'éjaculation (en particulier le pourcentage de volume prostatique réséqué, le volume prostatique post-opératoire, et la technique chirurgicale utilisée). Le volume prostatique au suivi et le pourcentage de prostate réséquée étaient corrélés à l'amélioration de la fonction urinaire (selon le score IPSS). En revanche, la préservation du tissu sus-montanal et le degré de désobstruction n'y étaient pas corrélés. Enfin, le volume de l'éjaculation était très positivement corrélé aux autres paramètres de la sexualité : orgasme, érection désir et satisfaction globale.

Conclusion : Une tentative de préservation de l'éjaculation par une conservation du tissu sus-montanal peut être proposée aux patients opérés d'une HBP, sans compromettre, a priori, l'amélioration de la fonction urinaire. La perte de l'éjaculation n'est donc pas une fatalité dans cette chirurgie, ce qui semble d'un intérêt majeur étant donné l'interconnexion entre la fonction éjaculatoire et les autres paramètres de la sexualité.



I. Introduction

L'Hypertrophie bénigne de prostate (HBP) est une pathologie fréquente favorisée par le vieillissement et liée au développement d'un adénome prostatique responsable d'une obstruction chronique à la vidange vésicale.

Histologiquement, l'HBP est définie par une hyperplasie stromale (fibromusculaire) et épithéliale (glandulaire) de la zone de transition de la prostate entourant l'urètre sous-vésical.

L'adénome prostatique se développe classiquement à partir des lobes droit et gauche de la prostate mais peut parfois affecter un troisième lobe dit "lobe médian" situé à la face postérieure du col vésical. Ceci entraîne une réduction du calibre de l'urètre prostatique, provoquant des symptômes du bas appareil urinaire (SBAU), communément divisés en symptôme de la phase de remplissage, de la phase mictionnelle et de la phase post mictionnelle.

Il est essentiel de ne pas sous-estimer l'évolution des SBAU liés à l'HBP, pouvant dans un premier temps altérer la qualité de vie et la sexualité, puis engendrer à un stade plus avancé, des répercussions à type de vessie de lutte, calcul vésical, diverticule vésical, et sur le haut appareil à type d'insuffisance rénale chronique obstructive.

La prévalence de l'HBP augmente avec l'âge, touchant environ 40% des hommes de 50 ans, et pouvant atteindre 80% des hommes de plus de 70 ans. (1)

Actuellement avec un vieillissement grandissant de la population, le nombre d'hommes symptomatiques de leur HBP augmente, et devrait encore augmenter dans les années à venir. En France en 2004, on estimait déjà que plus d'un homme sur deux (57,5%), entre 55 et 70 ans, consultant un médecin généraliste, présente une HBP. (2)

Dans le même temps, les hommes restent plus longtemps en meilleure santé et sexuellement actifs, et le pourcentage d'homme ayant évalué le sexe comme étant important ou extrêmement important, était de plus de 60%, dans une étude internationale de 27500 adultes, âgés de 40 à 80 ans.(3)

Au fur et à mesure de l'évolution de sa pathologie le patient se verra offrir différentes propositions thérapeutiques, en commençant généralement par un traitement médical, puis un traitement chirurgical lorsque les médicaments sont inefficaces.

L'impact des thérapies médicales des SBAU sur la dysfonction sexuelle et sur l'éjaculation est significative (4). La classe des alpha-bloquants entraîne, des troubles sexuels liés majoritairement à un trouble de l'éjaculation (5) et un risque important de dysfonction érectile, de diminution de la libido et de troubles de l'éjaculation provoqués par les inhibiteurs de 5-alpha-réductase (6).

Les traitements chirurgicaux de l'HBP sont également associés à des taux élevés de dysfonctions sexuelles et en particulier des troubles de l'éjaculation.

Avec la résection transurétrale de prostate par exemple, qui est aujourd'hui considérée comme la technique de référence, 66,1% des patients ont des troubles de l'éjaculation en post-opératoire. (7)

D'autres techniques communément utilisées comme la photovaporisation prostatique greenlight 120W (PVP) ou l'énucléation de l'adénome par laser Holmium (HOLEP), ont des taux de dysfonctions éjaculatoires de 41,9 % et 76,3%.(8)

Afin de limiter cet effet sur l'éjaculation, des thérapies alternatives mini invasives type TUNA, UroLifT ont été développées, et ont démontré une nette diminution des effets sur l'éjaculation. Avec le système UroLift, ont été rapportés des taux proches des 100% de préservation de l'éjaculation. (9)(10).

Les troubles de l'éjaculation secondaires à la chirurgie de l'HBP affectent la fonction sexuelle globale, pouvant entraîner anxiété, perte d'estime de soi, et plus globalement, une altération de la qualité de vie. Par conséquent, la préservation de la fonction éjaculatoire après le traitement de l'HBP est primordiale au maintien ou à l'amélioration de la qualité de vie des patients.

Avec un nombre croissant d'hommes faisant face à des SBAU liés à l'HBP, et plaçant la vie sexuelle active comme un paramètre important, il est essentiel de connaître les facteurs pouvant permettre de conserver l'éjaculation après un traitement chirurgical.

Nous avons étudié prospectivement les conséquences de différentes techniques utilisées en pratique quotidienne sur la fonction éjaculatoire, chez les patients atteints d'HBP, et tenté de déterminer des facteurs prédictifs de conservation de l'éjaculation.

Notre objectif principal était d'analyser l'évolution de l'éjaculation en terme de quantité de sperme extériorisé, et les facteurs influençants.



II. Matériels et Méthodes

De janvier 2016 à mars 2017, 51 patients avec une moyenne d'âge de 64 ans, présentant des troubles du bas urinaire et ayant une activité sexuelle conservée, ont été inclus dans cette étude prospective, multicentrique organisée par le Comité des Troubles Mictionnels de l'Homme (CTMH).

Les patients inclus dans l'étude ont été sélectionnés conformément aux recommandations de bonne pratique de l'AFU (11), avec 74,5% des patients présentant une évolution symptomatique de leur HBP réfractaire aux thérapies médicales, et 25,5% ayant eu une complication en lien avec leur HBP.

Les patients atteints de cancer de prostate et ceux présentant des signes du bas appareil urinaire non liés à l'HBP (vessie neurologique, hyperactivité vésicale isolée) n'ont pas été inclus.

L'évaluation pré- per- et post-opératoire a été similaire dans les 4 centres ayant participé à l'étude, avec un cahier d'observation unique.

La visite pré-opératoire comprenait le recueil du débit max (Qmax), du volume prostatique, et la mesure d'un résidu post-mictionnel. Des données biologiques ont également été recueillies, avec un dosage de l'antigène prostatique, et une analyse d'urine.

Un recueil des thérapeutiques à visée prostatique et la recherche de traitement anticoagulant ont été réalisés lors de cette même consultation. L'arrêt ou la poursuite des anticoagulants était défini par chaque centre, en fonction des habitudes et des indications.

A chaque visite, les questionnaires ont été remplis par les patients, avec une évaluation des troubles mictionnels par le score international des symptômes de prostatisme (I-PSS) et l'Urinary Symptom Profile (USP), les troubles sexuels et de l'éjaculation ont été évalués par le Male Sexual Health Questionnaire for Ejaculatory Dysfonction (MSHQ-EjD) et l'International Index of Erectile function 15 (IIEF 15), la santé globale des patients a été évaluée par une échelle de qualité de vie EuroQol Quality of Life Scale (EQ-5D-3L).

La technique opératoire a été au libre choix de chaque opérateur. Cinq techniques ont été utilisées, avec majoritairement des photovaporisations prostatiques par laser greenlight (PVP) au nombre de 34, mais aussi 8 résections monopolaires (RTUPm), 2 Incisions cervico prostatiques monopolaires (ICPm), 6 énucléations greenlep et une adénomectomie par voie ouverte (AVH) selon la technique de Hryntschak.

La durée du cathétérisme post-opératoire et de l'hospitalisation, ont été fonction des pratiques habituelles de chaque centre.

En per-opératoire, chaque opérateur a évalué la difficulté à réaliser la procédure, puis a relevé l'énergie totale utilisée pour la PVP et le Greenlep, l'aspect de la vessie (trabéculatation), la présence ou non d'un lobe médian, l'impression de désobstruction finale, et la préservation ou non de tissu sus-montanal (1cm au-dessus du Veru montanum)

Les patients ont été évalués en post-opératoire avec un recul de 2 à 4 mois. Lors de l'évaluation post-opératoire, un relevé des complications et des effets indésirables a été réalisé, et les patients ont complété les mêmes 5 questionnaires. En outre, ont été réalisés une évaluation du volume prostatique et une débimétrie avec mesure du Qmax et un RPM.

Les objectifs secondaires de l'étude étaient 1/ l'évaluation de l'éjaculation en termes de force, et 2/ l'évaluation des symptômes urinaire, et l'analyse des paramètres qui leurs étaient associés.



Le critère de jugement principal était la variation de l'item MSH-Edj quantité, après chirurgie de l'HBP. Les critères de jugement secondaires étaient, 1/ la variation du score MSH-Edj force entre le pré- et le post-opératoire, et 2/ la variation du score IPSS entre le pré- et le post-opératoire. Les analyses statistiques ont été effectuées en utilisant le logiciel SPSS version 23. Pour toutes les évaluations, la signification a été définie par un $p < 0,05$.



III. Résultats

III.1 : Analyse Descriptive de la série

III.1.A : Caractéristiques pré-opératoires

Au total, 51 patients âgés en moyenne 65 ans, ont été inclus. Le PSA moyen pré-opératoire était de 5,7 ng/ml avec un volume prostatique moyen proche des 80g. Le Qmax était en moyenne de 8,6 ml/s, avec un résidu estimé à 142 ml. Pour 90% de la population, la vessie présentait déjà des stigmates d'obstruction sous vésicale chronique, avec la présence de trabéculations, dont 33,3 % de patients, chez qui elles étaient considérées comme importantes. Concernant l'architecture prostatique, on notait la présence d'un lobe médian chez plus de 3 patients sur 4, avec un lobe médian assez marqué chez 15 patients (29,4%), et très marqué chez 25 patients (49%). Seule une faible partie de la population était sous anticoagulant (17,6%), de même que les porteurs de cathéters vésicaux en pré-opératoire (15,7%). (Tableau 1) Concernant la colonisation pré-opératoire, celle-ci affectait 7 patients, dont certains non porteurs de sonde vésicale.

Tableau 2 : Caractéristiques pré-opératoires des patients

Caractéristiques	Patients (n=51)
Age (année)	64,9 (±6,3)
IMC	25,8 (±3)
Q max (mL/s)	8,6 (±3,8)
RPM (mL)	142 (±183,3)
PSA (ng/m)	5,7 (±6,1)
EQ-5D-3L (0-10)	7,4 (±1,5)
Traitement anticoagulant	n=9 (17,6%)
Volume prostatique (ml)	76,18 (±30,6)
Trabéculations vésicales	n=46 (90,2%)
Lobe médian	n=40 (78,4%)
Cathétérisme vésical pré opératoire	n=8 (15,7%)



L'indication opératoire était secondaire à une évolution symptomatique pour 75,5% des patients. Les traitements médicaux pré-opératoires étaient des alpha-bloquants pour 38 patients, avec une répartition homogène des différentes classes. Pour le reste des patients, ils étaient, pour 8 d'entre eux, sous bithérapie associant un alpha-bloquant avec des inhibiteurs de 5-alpha-réductase (5IAR), 2 étaient sous 5IAR seul, et enfin 3 patients étaient sous phytothérapie.

III.1.B : Caractéristiques per- et post-opératoires

La chirurgie par laser a été majoritairement utilisée dans notre série. Elle concernait environ 80% de la population, avec 34 patients traités par PVP et 6 par Greenlep. Les procédures ont été considérées comme faciles pour 45 d'entre elles, 2 procédures se sont révélées être difficiles, les 4 restantes considérées de difficulté intermédiaire. L'impression de désobstruction était considérée comme complète dans 78,4% des cas par l'opérateur. Localement, du tissu sus-montanal a été préservé chez 12 patients. Dix-huit patients ont été opérés en ambulatoire, pour les autres patients, la durée moyenne d'hospitalisation était d'une nuit. Le sondage vésical post-opératoire était en moyenne d'une journée et demie. (Tableau 2)

Les complications post-opératoires précoces concernaient 20 % des patients. Six d'entre-eux ont présenté une prostatite, dont une associée à un épisode de rétention. Deux patients ont présenté des hématuries, aucune n'ayant nécessité une reprise chirurgicale. Enfin, un patient a présenté un épisode de rétention au retrait de la sonde.

Les effets indésirables à distance touchaient 27,5% des patients. Six patients ont développé une hyperactivité vésicale, spontanément résolutive chez 4 patients, les 2 autres ayant eu recours à un traitement temporaire par anticholinergique. Cinq patients ont présenté un épisode de prostatite, 2 patients ont présenté des douleurs pelviennes, et enfin, 1 patient a eu une incontinence légère passagère.

Tableau 2 : Caractéristiques per- et post-opératoires

		Tous les patients <i>n</i> =51
PVP		<i>n</i> =34 (66,7)
RTUPm		<i>n</i> =8 (15,7%)
Greenlep		<i>n</i> =6 (11,8%)
ICPm		<i>n</i> =2 (3,9%)
AVH		<i>n</i> =1 (1,9%)
Désobstruction	Partielle	<i>n</i> =11 (21,6%)
	Complète	<i>n</i> =40 (78,4%)
Tissu sus-montanal conservé		<i>n</i> =12 (23,5%)
Durée sondage post opératoire (jour)		1,6 (±1,1)
Durée d'hospitalisation (jour)		1,9 (±1,6)
Complications post-opératoires		<i>n</i> =10 (19,6%)

III.1.C : Evaluation mictionnelle

En pré-opératoire, les patients présentaient une gêne urinaire modérée, avec un retentissement important sur la qualité de vie. Les patients se considérant comme « plutôt ennuyés ». L'intervention chirurgicale a fait baisser en moyenne l'IPSS de 11 points, et a nettement amélioré la qualité de vie. Les patients considérant leur condition urinaire comme « satisfaisante ». Les patients présentaient aussi, en post-opératoire, une amélioration de tous les scores moyens, d'incontinence, d'hyper-activité et de dysurie évalués par l'USP. (Tableau 3)

Tableau 3 : Evaluation mictionnelle

	Pré-op	Post-op
IPSS (0-35)	17,4 (±1,5)	6 (±6)
IPSS – Qualité de Vie (1- 7)	4,6 (±1,5)	1,1 (±1,4)
USP incontinence (0-9)	1,1 (±2,4)	0,6 (±1,7)
USP Hyperactivité (0-21)	7,6 (±3,6)	3,8 (±3,9)
USP Dysurie (0-9)	3,7 (±2,4)	0,4 (±0,7)

III.1.D Evaluation de la sexualité

La population étudiée présentait, en pré-opératoire, une dysfonction érectile considérée comme faible. Concernant les autres items étudiés par l'IIEF15, à savoir, la fonction orgasmique, le désir sexuel, la satisfaction vis-à-vis du rapport et la satisfaction globale, ils apparaissaient tous comme faiblement affectés en pré-opératoire. En post-opératoire, tous les paramètres de la sexualité ont légèrement diminué. En détail, on constate que la dysfonction érectile était toujours considérée comme faible. Il n'y avait pas non plus d'altération du désir sexuelle et de la satisfaction globale. En revanche, la satisfaction vis à vis du rapport ainsi que celle de la fonction orgasmique s'est dégradée, apparaissant comme modérément à faiblement affectée. Concernant les troubles liés à l'éjaculation, 3 paramètres associés à un score de gêne ont été évalués. Pour la fréquence d'éjaculation en pré-opératoire, plus de 60 % de patient conservaient une éjaculation le plus souvent, dont 15 patients avec une éjaculation à chaque rapport. Onze patients avaient une fréquence d'une fois sur 2, pour les 9 restants l'éjaculation était plus rare. En post-opératoire, la fréquence était diminuée. Cinquante pourcents des patients gardaient toujours des éjaculations le plus souvent, avec là encore, toujours 14 patients (27,5%) conservant des éjaculations à chaque rapport. La proportion de patients conservant une fois sur 2 des éjaculations a chuté en post-opératoire, puisque seulement 3 patients se sont retrouvés dans cette situation. Dix-sept patients n'avaient plus d'éjaculation, le reste en avait que rarement. Pour l'analyse de la force de l'éjaculation en pré-opératoire, 3 groupes ont été identifiés avec 18 patients gardant une force aussi importante qu'avant le traitement. Dix-neuf patients avaient une diminution de la force, et les 14 autres avaient une nette altération de la force qui était beaucoup moins élevée. En post-opératoire, les groupes restaient homogènes, 17 patients gardaient une force normale, 12 patients avaient une diminution de la force, 5 avaient beaucoup moins de force, les 17 autres n'avaient plus d'éjaculation. Pour le volume d'éjaculation en pré-opératoire, 19 patients ne trouvaient pas de diminution du volume, 18 patients avaient un volume en diminution, les 14 autres avaient une nette diminution. En post-opératoire, 14

patients gardaient un volume identique, 12 patients avec une diminution, 8 avaient un volume nettement diminué, les 17 autres n'avaient plus d'éjaculation.

En post-opératoire, les patients avaient, en moyenne, une diminution de la fréquence légèrement inférieure à une fois sur 2. Le volume d'éjaculation restait toujours moins important qu'avant traitement, il en était de même pour la force. Malgré une baisse de la fréquence, les patients ne ressentait toujours aucune gêne secondaire à ces troubles de l'éjaculation. (Tableau 4)

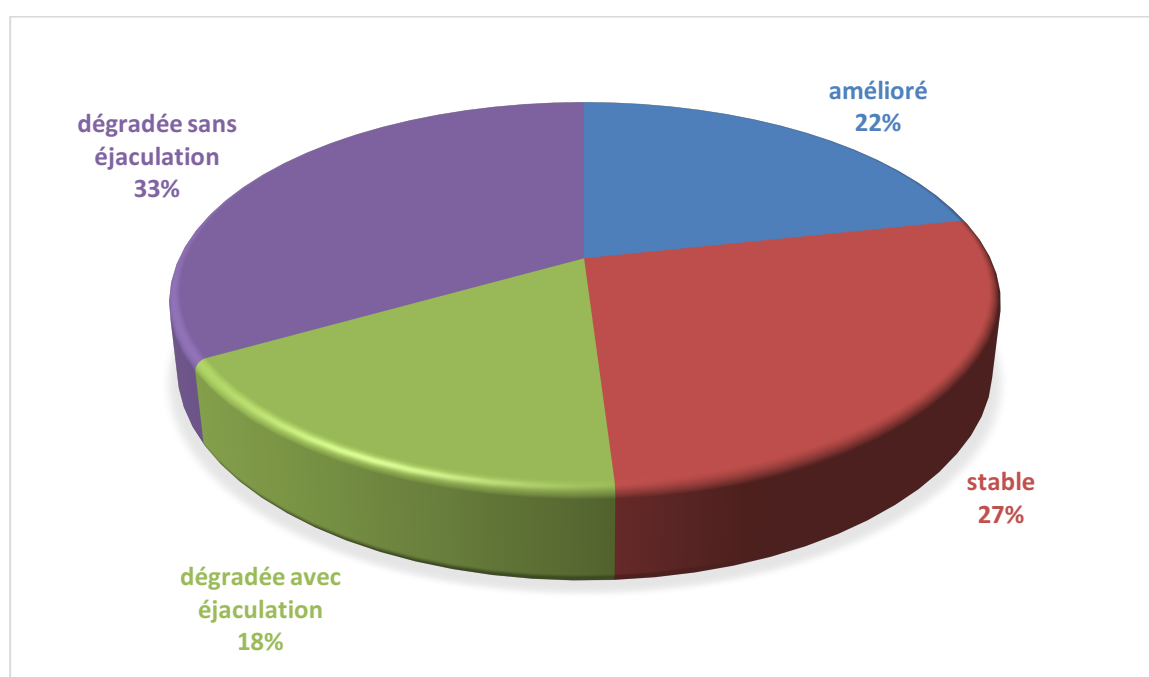
Tableau 4 : Evaluation sexuelle

	Pré-op	Post-op	Différence pré- et post-opératoire
IIEF15 total (0-65)	54(±13,5)	49,7(±16,5)	3,63(±10,6)
Fonction érectile IIEF15 (0-30)	21,7 (±4,3)	20,7 (±5,5)	1,1(±3,8)
Fonction orgasmique IIEF15 (0-10)	7,64 (±1,9)	6,69 (±2,4)	0,97(±2)
Satisfaction globale IIEF15 (0-10)	7,98 (±1,79)	7,38 (±2,7)	0,65(±2,5)
MSHQ-EjD total (1-15)	9,33(±3,3)	7,18 (±4,7)	2,15(±4,3)
MSHQ-EjD quantité (0-5)	2,84 (±1,56)	2,03 (±1,9)	0,80(±2)
MSHQ-EjD gêne (0-5)	1,7 (±1,5)	1,54 (±1,3)	0,16(±1,7)

III.2 : Analyse des paramètres influençant le volume de l'éjaculation

Même si l'éjaculation a été conservée chez 67 % des patients, la chirurgie n'a pas eu, chez tous les patients, la même répercussion sur le volume d'éjaculation. Vingt-cinq patients n'ont pas présenté de détérioration, et au sein même de ce groupe, 11 patients considéraient même connaître une amélioration. Dans le groupe ressentant une dégradation, 17 patients n'avaient plus d'éjaculation, 9 patients conservaient des éjaculations mais avec une diminution du volume. (Graphique 1)

Graphique 1 : Répartition des patients en fonction du MSHQ-EjD Quantité



L'intervention à un âge plus précoce n'était pas significativement associée à une meilleure conservation. Dans une moindre mesure, mais de façon non significative, un meilleur état de santé des patients, serait davantage en faveur d'une conservation du volume.

Aucune différence entre les classes thérapeutiques n'a été observée, ni même au sein des alpha-bloquants.

La présence d'un cathétérisme vésical, ni même la prise en charge de l'HBP au stade de complication, n'ont été des facteurs prédictifs d'une dégradation du volume en post-opératoire.

Un volume prostatique élevé, la présence d'un RPM, ou un Qmax faible en pré-opératoire, n'étaient pas associés au volume l'éjaculation en post-opératoire.

En pré-opératoire, ni la présence de trabéculations vésicales importantes, ni celle d'un volumineux lobe médian, n'ont eu d'incidence sur les résultats post-opératoires. Seule la préservation de tissu sus-montanal a été un paramètre influençant significativement le

volume d'éjaculation. De façon non significative, un degré de désobstruction partielle de la prostate, était associé à une conservation du volume de l'éjaculation. (Tableau 5) Il n'a pas été mis en évidence la supériorité d'une technique par rapports aux autres sur la préservation de l'éjaculation. Il en était de même de la difficulté à réaliser la procédure.

Un faible pourcentage du volume prostatique réséqué, n'a pas été un facteur favorisant la stabilité ni même l'amélioration du volume.

Concernant l'étude des questionnaires urinaires, un score IPSS pré-opératoire élevé était davantage en faveur d'une conservation du volume de l'éjaculation. La présence de symptômes d'hyper-activité vésicale ou d'incontinence en pré-opératoire n'avait aucune influence sur les résultats.

Tableau 5 : Paramètres influençant le volume de l'éjaculation

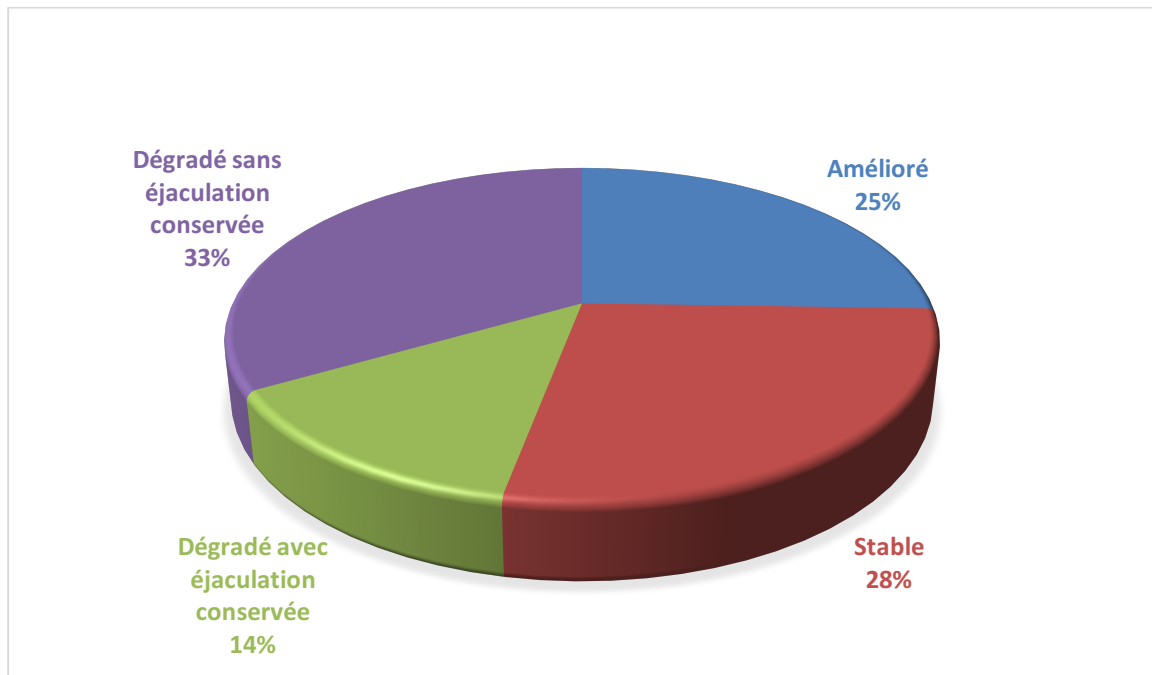
		MSH-EjD quantité stable ou améliorée	MSH-EjD quantité dégradée	<i>p</i>
Désobstruction	Partielle	<i>n</i> =8	<i>n</i> =3	<i>p</i> =0,081
	Complète	<i>n</i> =17	<i>n</i> =23	
Tissu sus-montanal	Conservé	<i>n</i> =11	<i>n</i> =1	<i>p</i> =0,002
	Non conservé	<i>n</i> =14	<i>n</i> =25	
EQ-5D-3L		7,84(±1,3)	7,07(±1,63)	<i>p</i> =0,07

III.3 : Analyse des paramètres influençant la force de l'éjaculation

A la différence du volume, la force de l'éjaculation a été moins affectée par la chirurgie. Cinquante-trois pourcents des patients n'ont pas eu de détérioration de la force. Le pourcentage des patients améliorés était de 25% versus 22% dans le groupe augmentation du volume. (Graphique 2)

En pré-opératoire, l'état de santé a été le seul facteur à être identifié comme influençant significativement la force. En revanche l'âge n'a pas été retrouvé comme facteur influençant positivement ces résultats. Aucune classe thérapeutique n'a eu d'impact sur cette amélioration. Il en était de même pour le QMax, la présence d'un RPM, ou le volume prostatique en pré-opératoire.

Graphique 2 : Répartition des patients en fonction du MSHQ-EjD force



La préservation de tissu sus-montanal a été le second facteur identifié comme significativement associé à une meilleure préservation de la force lors de l'éjaculation, quelque soit la technique utilisée. (Tableau 6)

Comme pour le volume de l'éjaculation, une désobstruction partielle n'était pas un facteur favorisant le maintien de la force de l'éjaculation. Le pourcentage de volume prostatique réséqué et le volume prostatique post-opératoire n'ont eu aucune incidence sur la conservation de la force.

Concernant l'étude des questionnaires urinaires, il n'a pas été retrouvé de facteurs influençant ces résultats. Entre autre, il n'était pas retrouvé de moins bons résultats chez les patients présentant des symptômes d'incontinence en pré-opératoire.



Tableau 6 : Paramètres influençant la force de l'éjaculation

	MSH-EjD force stable ou améliorée	MSH-EjD force dégradée	<i>p</i>
Désobstruction	Partielle <i>n</i> =8	<i>n</i> =3	<i>p</i> =0,13
	Complète <i>n</i> =19	<i>n</i> =21	
Tissu sus-montanal	Conservé <i>n</i> =11	<i>n</i> =1	<i>p</i> =0,008
	Non conservé <i>n</i> =16	<i>n</i> =23	
EQ-5D-3L	7,85(±1,3)	6,99(±1,68)	<i>p</i> =0,046

III.4 : Analyse des paramètres influençant l'IPSS

La valeur du QMax, la présence d'un RPM, le volume prostatique et le PSA pré-opératoire, n'ont pas été des facteurs influençant l'IPSS. Il en était de même avec le score IPSS et le score de gêne pré-opératoire. Ni la présence de trabéculations vésicales pré-opératoires, ni celle d'un volumineux lobe médian n'a été retrouvée comme facteurs influençant le score IPSS. Aucune technique chirurgicale n'a prouvé sa supériorité sur l'amélioration de l'IPSS post-opératoire. La difficulté à réaliser la procédure n'avait pas non plus d'impact. La conservation de tissu sus-montanal, ainsi que l'impression d'une désobstruction partielle, n'ont eu de répercussion sur la qualité de la miction. Les 2 critères ayant influencé significativement l'IPSS, ont été le volume prostatique réséqué et le volume prostatique au suivi. (Tableau 7). La présence d'une complication en post-opératoire précoce ou tardive n'affectait pas l'IPSS. Il en est de même du Qmax et de la présence d'un résidu post-mictionnel post-opératoire.

Tableau 7 : Paramètres influençant le score IPSS

	IPSS	<i>p</i>
Désobstruction	Partielle 10,5(±9,32)	<i>p</i> =0,7
	Complète 11,7(±7,61)	
Tissu sus-montanal	Conservée 11,8(±8,56)	<i>p</i> =0,4
	Non conservée 10,9(±7,45)	
% de prostate réséqué	<i>r</i> = 0,32	<i>p</i> =0,023
Volume prostatique au suivi	<i>r</i> = 0,61	<i>p</i> =0,027

r = Coefficient de corrélation de Pearson

III.5 : Influence de la force et du volume de l'éjaculation sur les autres paramètres de la sexualité

Il a été observé chez nos patients une forte relation entre le volume et la force post-opératoire. En effet, ces 2 paramètres ont été retrouvés comme intimement liés, avec un coefficient de corrélation de Pearson proche de 1. Cela se traduisait par une augmentation du volume d'éjaculation lorsque la force augmentait, et inversement. L'impact sur la fréquence était là encore significatif, et avec une forte corrélation entre la conservation du volume et la force et l'augmentation de la fréquence. La gêne, était influencée significativement et inversement par ces 2 paramètres : les patients les moins gênés, étaient ceux conservant une force et un volume plus importants. (tableau 8)

Une forte corrélation a été observée entre la force et le volume de l'éjaculation d'une part, et les autres composantes de la sexualité : érection, orgasme, désir et satisfaction globale.

Tableau 8 : Influence du MSHQ-EjD Force et Quantité post-opératoire sur les autres variables du MSHQ-EjD post-opératoire (post-op)

	MSHQ-EjD force post-opératoire	MSHQ-EjD quantité post-opératoire	<i>p</i>
MSHQ-EjD quantité post-op	$r = 0,919$		$p < 0,05$
MSHQ-EjD Force post-op		$r = 0,919$	$p < 0,05$
MSHQ-EjD Fréquence post-op	$r = 0,841$	$r = 0,806$	$p < 0,05$
MSHQ-EjD Gêne post-op	$r = -0,557$	$r = -0,593$	$p < 0,05$

r = Coefficient de corrélation de Pearson

Tableau 9 : Influence du MSHQ-EjD Force et Quantité post-opératoire sur les paramètres de l'IIEF 15 post-opératoire (post-op)

	MSHQ-EjD force post-opératoire	MSHQ-EjD quantité post-opératoire	<i>p</i>
Fonction érectile IIEF15 post-op	$r = 0,473$	$r = 0,492$	$p < 0,05$
Fonction orgasmique IIEF15 post-op	$r = 0,786$	$r = 0,837$	$p < 0,05$
Désir sexuel IIEF15 post-op	$r = 0,482$	$r = 0,496$	$p < 0,05$
Satisfaction globale IIEF 15 post-op	$r = 0,442$	$r = 0,458$	$p < 0,05$

r = Coefficient de corrélation de Pearson

IV. Discussion

La chirurgie de l'hypertrophie bénigne de prostate est l'une des interventions les plus couramment réalisées en urologie, ayant comme principal effet indésirable une modification de l'éjaculation, décrite comme rétrograde depuis des décennies. Cette conséquence ayant possiblement des répercussions sur la qualité sexuelle, voire sur la qualité de vie globale du patient, il est donc important de comprendre comment limiter cet impact de la chirurgie.

Dans notre série de 51 patients, inclus dans 4 centres français membres du CTMH, nous avons étudié l'impact réel de cette chirurgie sur l'éjaculation, et tenté de définir les paramètres permettant de conserver une éjaculation identique à ce qu'elle était en pré-opératoire.

A notre connaissance, il n'existe pas dans la littérature d'étude ayant analysé, dans le détail, la qualité de l'éjaculation après chirurgie de l'HBP. Les études se limitent, en général, à rapporter une conservation ou une perte d'une éjaculation en post-opératoire. Afin de se rapprocher au plus près de la réalité chirurgicale française, nous n'avons pas sélectionné une technique unique. Au total, 5 techniques ont été utilisées, avec une franche majorité de cas traités par laser (78,5 % des patients), comprenant la PVP et le Greenlep. La population de cas traités au laser est probablement supérieure dans notre étude à ce qu'elle est à l'échelle nationale. Il est important d'en tenir compte dans l'interprétation de nos résultats. Avec pour objectif de limiter l'impact de la chirurgie sur l'éjaculation, dans notre série, 21% des patients ont eu une désobstruction considérée comme partielle, et 23,5 % ont bénéficié d'une conservation de tissu sus-montanal. Cette dernière est censée préserver au mieux le carrefour uro-séminal. Des recherches anatomiques et histologiques ont notamment permis d'observer une fine zone musculaire, nommée *musculus ejaculatorius*, qui serait indispensable à la conservation des éjaculations. (12)

Considérant le score MSHQ-EjD total, on constate que la fonction éjaculatoire globale des patients s'est dégradée en post-opératoire.

Précisément, en se basant sur le MSHQ-EjD quantité, on constate que 33% des patients ont eu une perte totale de l'éjaculation en post-opératoire. En revanche pour les 67% conservant une éjaculation, nous avons identifié 3 groupes distincts. Tout d'abord 22% des patients ont perçu une amélioration de ce volume, 27 % avaient un volume stable, et enfin 18% considéraient avoir une diminution de leur éjaculat. Ces résultats montrent que le seul critère de conservation ou non d'une éjaculation antégrade en post-opératoire ne permet pas d'étudier avec finesse le volume de l'éjaculat.

Seul un paramètre a été observé comme significativement lié à une meilleure préservation de la quantité d'éjaculation. Il s'agit de la préservation de tissu sus-montanal lors de la chirurgie. Dans le détail, en cas de préservation du tissu sus-montanal, 44% des patients (11/25) avaient un volume d'éjaculation stable ou amélioré, contre 4% (1/26) en cas de tissu non préservé. On notera donc que la préservation du tissu sus-montanal augmente les chances de préservation du volume, mais ne donne aucune certitude au patient quant à la préservation de l'éjaculation.

Concernant l'IPPS élevé en pré-opératoire, qui est certes non significatif, mais qui pourrait être un facteur prédictif d'une moindre dégradation de l'éjaculation, Rosen et al ont déjà établi une relation entre la sévérité des SBAU et les troubles liés à l'éjaculation, sans pour autant réussir à élucider le mécanisme physiopathologique.(13)



En ce qui concerne la force de l'éjaculation, celle-ci était améliorée ou stable dans respectivement 25% et 28% des cas, selon la question MSHQ-Ejd Force. Deux paramètres ont été identifiés comme significativement liés à une meilleure préservation : une meilleure santé globale pré-opératoire (évaluée par le score EQ5D3L), et de nouveau la préservation de tissu sus-montanal lors de la chirurgie.

En particulier, 41% des patients (11/27), ayant eu une préservation du tissu sus montanal, ont conservé une force d'éjaculation stable ou améliorée. On constate, à nouveau, que la préservation de tissu sus-montanal augmente les chances de préserver la force de l'éjaculation.

Ces résultats sont en concordance avec la description physiologique de l'éjaculation faite par Gil-Vernet et al (14) et Hermabessiere et al (15). Effectivement, la théorie admise pour expliquer l'éjaculation, consisterait dans un premier temps à la contraction simultanée des vésicules séminales et des canaux éjaculateurs ainsi que de la prostate. Le liquide séminal se déverserait dans l'urètre sous-montanal, puis directement dans l'urètre bulbaire, jusqu'au niveau des muscles bulbo-caverneux où l'écoulement deviendrait saccadé.

Concernant le faible impact du degré de désobstruction, celui-ci peut être expliqué par le fait qu'il n'existe pas de ballonnisation de l'urètre prostatique, ni de contraction du col vésical lors de l'éjaculation. Théorie confirmée échographiquement par Gil-Vernet et al (14), ainsi que sur le plan manométrique par Böhlen et al. (16)

Aucun autre paramètre n'a montré un lien statistique avec la préservation du volume ou de la force de l'éjaculation (en particulier le pourcentage de volume prostatique réséqué, le volume prostatique post-opératoire, et la technique chirurgicale utilisée)

Sur le plan urinaire, on remarque que nos patients connaissent une amélioration, en moyenne de 11 points de leur IPSS, et de 3 points du score de qualité de vie, résultats en concordance avec ce qui est décrit dans la littérature.(17) Afin de mieux caractériser la miction, nous avons utilisé le questionnaire USP. On constate que tous les scores moyens, d'incontinence, d'hyper-activité et de dysurie ont été améliorés.

Les deux paramètres corrélés significativement à une amélioration de la fonction urinaire selon l'IPSS, étaient le volume prostatique au suivi et le pourcentage de prostate réséquée. Il s'agit de paramètres reflétant vraisemblablement le degré de désobstruction. En revanche, la préservation du tissu sus-montanal n'était pas corrélée à une dégradation de l'IPSS, ce qui laisse penser que l'on peut proposer à un patient une tentative de préservation de l'éjaculation par une conservation du tissu sus-montanal, sans compromettre l'amélioration de la fonction urinaire à court terme.

Au vu du score IIEF 15, la fonction sexuelle s'est légèrement dégradée en post-opératoire. Effectivement, l'IIEF 15 total a été en moyenne diminué de 3 points. Si l'on regarde sur chaque paramètre évalué par l'IIEF 15, seule la fréquence de l'éjaculation est passée de 1 fois sur 2 en moyenne, à moins d'1 fois sur 2 entre le pré- et le post-opératoire. Les autres paramètres ont aussi légèrement baissé mais sans changer de score. Avec près de 80% de patients traités par chirurgie laser, nous n'avons pas observé d'impact sur la dysfonction érectile, déjà décrit par Bruyère et al (18)

Enfin, nous avons constaté qu'il existe une forte corrélation entre la force et le volume de l'éjaculation. Cela ne s'arrête pas à ces deux paramètres puisque la fréquence est fortement corrélée à la force et au volume, et de façon un peu moins importante, à la gêne ressentie.

Nous avons constaté qu'il existait aussi une corrélation significative entre ces deux paramètres et tous les paramètres de la sexualité, à savoir : l'orgasme, l'érection, le désir et la satisfaction vis-à-vis du rapport et globale. Cela prouve la nécessité de bien identifier les patients désirant conserver leur éjaculation, pour ne pas dégrader leur sexualité et de fait, leur qualité de vie.

La préservation de tissu sus-montanal, dans le but de conserver le carrefour uro-séminal, a déjà été décrite par plusieurs équipes comme facteur favorisant la conservation de l'éjaculation. Alloussi et al (19) ont au cours d'une étude prospective de 5 ans, développé une technique de résection monopolaire, dite epRTUP (ejaculation-preserving RTUP), avec des résultats proches de 80 % de patients conservant des éjaculations. Le développement de nouvelles techniques va aussi dans ce sens, avec entre autres, l'UroLift qui permettrait d'obtenir des résultats proches de 100% d'éjaculation. (9) En revanche, à l'inverse de notre étude, on ne connaissait pas le pourcentage de patients n'ayant pas de détérioration de leur éjaculation.

Concernant les résultats fonctionnels à court terme, notre étude suggère que la technique avec conservation de tissu sus-montanal a des résultats similaires à celle de la résection dite « complète ». Malheureusement, le manque de recul de notre étude ne permet pas de savoir si ces résultats se maintiennent sur le long terme, et si le taux de retraitement est identique dans les deux groupes.

Là encore, Alloussi et al ont décrit une stabilité des résultats fonctionnels, avec un taux de retraitement de l'ordre de 12%, ce qui est concordant avec les données de la littérature. Il en est de même avec l'éjaculation. Le manque de recul de notre série ne permet pas de savoir si celle-ci se maintient sur le long terme ou non.

Notre étude permet de confirmer qu'il n'existe pas d'effets liés à une technique en particulier, mais qu'il s'agit bien de respecter une zone anatomique.

Bien évidemment, nous pensons qu'une meilleure connaissance de la physiologie de l'éjaculation permettrait d'améliorer ces résultats. Effectivement, la physiologie décrite précédemment, n'est qu'une théorie souvent remise en question, et va à l'encontre de la théorie qui implique la contraction du col vésical et du sphincter interne, censée expliquer le phénomène d'éjaculation, dite « rétrograde ».

En effet, la description de ce phénomène est encore répandue en urologie. Pour cela, il suffit de regarder les fiches d'informations patient de l'AFU sur la résection endoscopique et la photo-vaporisation prostatique. Il est mentionné que le risque d'éjaculation rétrograde est très importante, et je cite : « Celle-ci se caractérise par l'absence d'émission de sperme au moment de l'orgasme. Elle est secondaire à l'ouverture du col de la vessie provoquée par le retrait de l'adénome. »

Récemment, Sturch et al ont remis en cause ce phénomène d'éjaculation rétrograde, après prise de traitement alpha bloquant, suggérant qu'il pourrait s'agir d'un phénomène d'anéjaculation, et non pas d'éjaculation rétrograde, par blocage des récepteurs alpha sur les vésicules séminales, ayant pour conséquence d'inhiber la contraction des vésicules séminales.(20)

Peut-on penser que pour nos 17 patients ne présentant plus d'éjaculation en post-opératoire, qu'il puisse s'agir plutôt d'un phénomène d'anéjaculation que d'une éjaculation rétrograde. A l'heure actuelle, aucune étude n'a apporté de réponse à cette question.



V. Conclusion

La chirurgie pour traitement de l'HBP est l'une des interventions chirurgicales les plus réalisées en urologie, et devrait encore augmenter dans les années à venir. Dans le même temps, l'importance de la conservation des éjaculations est une demande de plus en plus forte, à laquelle les urologues se doivent d'apporter des réponses. Depuis de nombreuses années, les urologues tentent de mieux comprendre le mécanisme physiologique de l'éjaculation, afin de mieux la conserver en post-opératoire. Malheureusement, celui-ci n'est pas encore complètement élucidé, mais différentes études, dont la nôtre, montrent l'importance du carrefour uro-séminal dans l'éjaculation. En effet, nous avons montré que la conservation de tissu sus-montanal était un facteur favorisant la conservation des éjaculations en post-opératoire, indépendamment de la technique utilisée. Nous avons aussi démontré, qu'au sein des patients conservant des éjaculations après chirurgie, l'analyse précise du volume de l'éjaculat permettait de distinguer trois sous-groupes : amélioré, stable ou dégradé. De plus, la conservation de tissu sus-montanal n'a pas eu de répercussion négative sur les résultats mictionnels.

Enfin, nous avons constaté que la force et le volume de l'éjaculation étaient très positivement corrélés aux autres paramètres de la sexualité : orgasme, érection, désir et satisfaction globale, ce qui est bien la preuve qu'une préservation de l'éjaculation est un objectif louable lorsque l'on effectue une chirurgie de l'HBP.



Références bibliographiques

1. BERRY, S. J., COFFEY, D. S., WALSH, P. C. et EWING, L. L. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *The Journal of Urology*. septembre 1984. Vol. 132, n° 3, pp. 474-479.
2. Hyperplasie Bénigne de la Prostate (HBP) : prévalence en médecine générale et attitude pratique des médecins généralistes français. Résultats d'une étude réalisée auprès de 17.953 patients | Urofrance. [en ligne]. [Consulté le 16 septembre 2017]. Disponible à l'adresse : <http://www.urofrance.org/nc/science-et-recherche/base-bibliographique/article/html/hyperplasie-benigne-de-la-prostate-hbp-prevalence-en-medecinegenerale-et-attitude-pratique.html>
3. LAUMANN, Edward O., PAIK, Anthony, GLASSER, Dale B., KANG, Jeong-Han, WANG, Tianfu, LEVINSON, Bernard, MOREIRA, Edson D., NICOLOSI, Alfredo et GINGELL, Clive. A cross-national study of subjective sexual well-being among older women and men: findings from the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. *Archives of Sexual Behavior*. avril 2006. Vol. 35, n° 2, pp. 145-161.
4. GANDHI, Jason, WEISSBART, Steven J., SMITH, Noel L., KAPLAN, Steven A., DAGUR, Gautam, ZUMBO, Anna, JOSHI, Gargi et KHAN, Sardar Ali. The impact and management of sexual dysfunction secondary to pharmacological therapy of benign prostatic hyperplasia. *Translational Andrology and Urology*. avril 2017. Vol. 6, n° 2, pp. 295-304.
5. HELLSTROM, Wayne J. G. et SIKKA, Suresh C. Effects of acute treatment with tamsulosin versus alfuzosin on ejaculatory function in normal volunteers. *The Journal of Urology*. octobre 2006. Vol. 176, n° 4 Pt 1, pp. 1529-1533. DOI 10.1016/j.juro.2006.06.004..
6. NICKEL, J. Curtis, GILLING, Peter, TAMMELA, Teuvo L., MORRILL, Betsy, WILSON, Timothy H. et RITTMASER, Roger S. Comparison of dutasteride and finasteride for treating benign prostatic hyperplasia: the Enlarged Prostate International Comparator Study (EPICS). *BJU international*. août 2011. Vol. 108, n° 3, pp. 388-394.
7. Systematic review of lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia surgical treatments on men's ejaculatory function: Time for a bespoke... - PubMed - NCBI. [en ligne]. [Consulté le 29 mai 2017]. Disponible à l'adresse : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26177667>
8. MARRA, Giancarlo, STURCH, Paul, ODERDA, Marco, TABATABAEI, Shahin, MUIR, Gordon et GONTERO, Paolo. Systematic review of lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia surgical treatments on men's ejaculatory function: Time for a bespoke approach? *International Journal of Urology: Official Journal of the Japanese Urological Association*. janvier 2016. Vol. 23, n° 1, pp. 22-35.
9. WOO, Henry H., BOLTON, Damien M., LABORDE, Eric, JACK, Greg, CHIN, Peter T., RASHID, Prem, THAVASEELAN, Jeffrey et MCVARY, Kevin T. Preservation of Sexual Function with the Prostatic Urethral Lift: A Novel Treatment for Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia. *The Journal of Sexual Medicine*. 1 février 2012. Vol. 9, n° 2, pp. 568-575.
10. SØNKSEN, Jens, BARBER, Neil J., SPEAKMAN, Mark J., BERGES, Richard, WETTERAUER, Ulrich, GREENE, Damien, SIEVERT, Karl-Dietrich, CHAPPLE, Christopher

R., MONTORSI, Francesco, PATTERSON, Jacob M., FAHRENKRUG, Lasse, SCHOENTHALER, Martin et GRATZKE, Christian. Prospective, randomized, multinational study of prostatic urethral lift versus transurethral resection of the prostate: 12-month results from the BPH6 study. *European Urology*. octobre 2015. Vol. 68, n° 4, pp. 643-652.

11. DESCAZEAUD, A., ROBERT, G., DELONGCHAMPS, N. B., CORNU, J.-N., SAUSSINE, C., HAILLOT, O., DEVONEC, M., FOURMARIER, M., BALLEREAU, C., LUKACS, B., DUMONCEAU, O., AZZOUZI, A. R., FAIX, A., DESGRANDCHAMPS, F., DE LA TAILLE, A. et COMITÉ DES TROUBLES MICTIENNELS DE L'HOMME DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE. [Initial assessment, follow-up and treatment of lower urinary tract symptoms related to benign prostatic hyperplasia: guidelines of the LUTS committee of the French Urological Association]. *Progres En Urologie: Journal De l'Association Francaise D'urologie Et De La Societe Francaise D'urologie*. décembre 2012. Vol. 22, n° 16, pp. 977-988.

12. DORSCHNER, W., STOLZENBURG, J. U. et NEUHAUS, J. [Anatomic principles of urinary incontinence]. *Der Urologe. Ausg. A*. mai 2001. Vol. 40, n° 3, pp. 223-233.

13. ROSEN, Raymond C., FITZPATRICK, John M. et ALF-LIFE STUDY GROUP. Ejaculatory dysfunction in men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia. *BJU international*. octobre 2009. Vol. 104, n° 7, pp. 974-983.

14. GIL-VERNET, J. M., ALVAREZ-VIJANDE, R., GIL-VERNET, A. et GIL-VERNET, J. M. Ejaculation in men: a dynamic endorectal ultrasonographical study. *British Journal of Urology*. avril 1994. Vol. 73, n° 4, pp. 442-448.

15. Hermabessiere J, Guy L, Boiteux JP. [Human ejaculation: Physiology, surgical conservation of ejaculation]. *Prog Urol* 1999;9:305-309.

16. HUGONNET, Christophe L., BÖHLEN, Dominik et SCHMID, Hans-Peter. [Ejaculatory profile: a pressure of 5 meters H₂O at the level of the bladder neck during ejaculation]. *Progres En Urologie: Journal De l'Association Francaise D'urologie Et De La Societe Francaise D'urologie*. décembre 2002. Vol. 12, n° 6, pp. 1240-1243.

17. AHYAI, Sascha A., GILLING, Peter, KAPLAN, Steven A., KUNTZ, Rainer M., MADERSBACHER, Stephan, MONTORSI, Francesco, SPEAKMAN, Mark J. et STIEF, Christian G. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. *European Urology*. septembre 2010. Vol. 58, n° 3, pp. 384-397.

18. BRUYÈRE, Franck, PUICHAUD, Alexis, PEREIRA, Helder, FAIVRE D'ARCIER, Benjamin, ROUANET, Antoine, FLOC'H, Aurélie Paule, BODIN, Thomas et BRICHART, Nicolas. Influence of photoselective vaporization of the prostate on sexual function: results of a prospective analysis of 149 patients with long-term follow-up. *European Urology*. août 2010. Vol. 58, n° 2, pp. 207-211.

19. ALLOUSSI, Saladin Helmut, LANG, Christoph, EICHEL, Robert et ALLOUSSI, Schahnaz. Ejaculation-preserving transurethral resection of prostate and bladder neck: short- and long-term results of a new innovative resection technique. *Journal of Endourology*. janvier 2014. Vol. 28, n° 1, pp. 84-89. DOI 10.1089/end.2013.0093.

20. STURCH, Paul, WOO, Henry H., MCNICHOLAS, Tom et MUIR, Gordon. Ejaculatory dysfunction after treatment for lower urinary tract symptoms: retrograde ejaculation or retrograde thinking? *BJU international*. février 2015. Vol. 115, n° 2, pp. 186-187. DOI 10.1111/bju.12868.



Annexes

Annexe 1. Score international des symptômes de prostatisme (I-PSS) et Evaluation de la qualité de vie liée aux symptômes urinaires	47
Annexe 2. Urinary Symptom Profile (USP)	48
Annexe 3. Echelle de qualité de vie EuroQol Quality of Life Scale (EQ-5D-3L).	53
Annexe 4. Index of Erectile function 15.....	56
Annexe 5. Male Sexual Health Questionnaire for Ejaculatory Dysfunction (MSHQ-EJD)	64



Annexe 1. Score international des symptômes de prostatisme (I-PSS) et Evaluation de la qualité de vie liée aux symptômes urinaires

Nom : Prénom : Date :

IPSS : International Prostate Score Symptom							
	Jamais	Environ 1 fois sur 5	Environ 1 fois sur 3	Environ 1 fois sur 2	Environ 2 fois sur 3	Presque toujours	
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu la sensation que votre vessie n'était pas complètement vidée après avoir uriné ?	0	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu besoin d'uriner moins de 2 heures après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu une interruption du jet d'urine c'est à dire démarrage de la miction puis arrêt puis redémarrage ?	0	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
Au cours du dernier mois, après avoir ressenti le besoin d'uriner, avec quelle fréquence avez vous eu des difficultés à vous retenir d'uriner ?	0	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu une diminution de la taille ou de la force du jet d'urine ?	0	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous dû forcer ou pousser pour commencer à uriner ?	0	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
	Jamais	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois	
Au cours du dernier mois écoulé, combien de fois par nuit, en moyenne, vous êtes-vous levé pour uriner (entre le moment de votre coucher le soir et celui de votre lever définitif le matin ?	0	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • 0 – 7 = léger • 8 – 19 = modéré • 20 – 35 = sévère 							
						Total = IPSS :	<input type="text"/>

Évaluation de la qualité de vie liée aux symptômes urinaires								
	Très satisfait	Satisfait	Plutôt satisfait	Partagé (ni satisfait, ni ennuyé)	Plutôt ennuyé	Ennuyé	Très ennuyé	
Si vous deviez vivre le restant de votre vie avec cette manière d'uriner, diriez-vous que vous en seriez :	0	1	2	3	4	5	6	<input type="checkbox"/>



Annexe 2. Urinary Symptom Profile (USP)

Questionnaire de symptômes urinaires Urinary Symptom Profile – USP®

Avant de commencer à remplir le questionnaire, merci d'inscrire la date d'aujourd'hui :

/ __ / __ / ____ /
Jour Mois Année

Les questions suivantes portent sur l'intensité et la fréquence des symptômes urinaires que vous avez eu au cours des **4 dernières semaines**

Pour répondre aux questions suivantes, il vous suffit de cocher la case qui correspond le mieux à votre situation. Il n'y a pas de « bonnes » ou de « mauvaises » réponses. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse **la plus proche de votre situation**

Nous vous remercions de remplir ce questionnaire dans un endroit calme et si possible seul(e). Prenez tout le temps qui vous sera nécessaire.

Une fois ce questionnaire rempli, remettez le à votre médecin.

USP® Association Française d'Urologie, 2005, Tous Droits Réservés



Il peut vous arriver d'avoir des fuites d'urine lors de certains efforts physiques, soit importants (tels qu'une pratique sportive ou une quinte de toux violente), soit modérés (tels que monter ou descendre les escaliers) ou encore légers (tels que la marche ou un changement de position).

1. **Durant les 4 dernières semaines**, pouvez-vous préciser le nombre de fois par semaine où vous avez eu des fuites au cours d'efforts physiques :

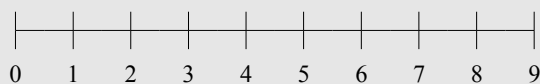
Merci de cocher une case pour chacune des lignes 1a, 1b et 1c.

	Jamais de fuite d'urine	Moins d'une fuite d'urine par semaine	Plusieurs fuites d'urine par semaine	Plusieurs fuites d'urine par jour
1a. Lors des efforts physiques importants	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
1b. Lors des efforts physiques modérés	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
1c. Lors des efforts physiques légers	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

Partie réservée au médecin :

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 1a + 1b + 1c

SCORE « INCONTINENCE URINAIRE A L'EFFORT »



Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

2. Combien de fois avez-vous dû vous précipiter aux toilettes pour uriner en raison d'un besoin urgent ?

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Jamais | Moins d'une fois par semaine | Plusieurs fois par semaine | Plusieurs fois par jour |

3. Quand vous êtes pris par un besoin urgent d'uriner, combien de minutes en moyenne pouvez-vous vous retenir ?

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Plus de 15 minutes | De 6 à 15 minutes | De 1 à 5 minutes | Moins de 1 minute |

4. Combien de fois avez-vous eu une fuite d'urine précédée d'un besoin urgent d'uriner que vous n'avez pas pu contrôler ?

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Jamais | Moins d'une fois par semaine | Plusieurs fois par semaine | Plusieurs fois par jour |

4 bis. Dans ces circonstances, quel type de fuites avez-vous ?

- | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Pas de fuites dans cette circonstance | Quelques gouttes | Fuites en petites quantités | Fuites inondantes |



Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

5. Pendant la journée, quel est le temps habituel espaçant deux mictions (action d'uriner) ?

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Deux heures ou plus | Entre 1 heure et 2 heures | Entre 30 minutes et 1 heure | Moins de 30 minutes |

6. Combien de fois en moyenne avez-vous été réveillé(e) la nuit par un besoin d'uriner ?

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 0 ou 1 fois | 2 fois | 3 ou 4 fois | Plus de 4 fois |

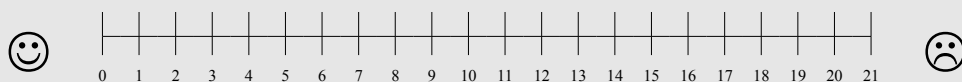
7. Combien de fois avez-vous eu une fuite d'urine en dormant ou vous êtes-vous réveillé(e) mouillé(e) ?

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Jamais | Moins d'une fois par semaine | Plusieurs fois par semaine | Plusieurs fois par jour |

Partie réservée au médecin :

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 2 + 3 + 4 + 4bis + 5 + 6 + 7

SCORE « HYPERACTIVITE VESICALE »



Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

8. Comment décririez-vous votre miction (action d'uriner) habituelle durant ces 4 dernières semaines ?

- | | | | |
|----------------------------|---|--|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Normale | Nécessité de pousser avec les muscles abdominaux (du ventre) ou miction penchée en avant (ou nécessitant un changement de position) | Nécessité d'appuyer sur le bas ventre avec les mains | Vidange par sonde urinaire |

9. En général, comment décririez-vous votre jet d'urine ?

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Normal | Jet faible | Goutte à goutte | Vidange par sonde urinaire |



10. En général, comment s'effectue votre miction (action d'uriner) ?

- | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| Miction normale et rapide | Miction difficile à débiter puis s'effectuant normalement | Miction débutant facilement mais longue à terminer | Miction très lente du début jusqu'à la fin | Vidange par sonde urinaire |

Partie réservée au médecin :

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 8 + 9 + 10

SCORE « DYSURIE »

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

USP® Association Française d'Urologie, 2005, Tous Droits Réservés



Annexe 3. Echelle de qualité de vie EuroQol Quality of Life Scale (EQ-5D-3L).



Questionnaire sur la santé

Version française pour la France

(French version for France)



Veillez indiquer, pour chacune des rubriques suivantes, l'affirmation qui décrit le mieux votre état de santé aujourd'hui, en cochant la case appropriée.

Mobilité

- Je n'ai aucun problème pour me déplacer à pied
- J'ai des problèmes pour me déplacer à pied
- Je suis obligé(e) de rester alité(e)

Autonomie de la personne

- Je n'ai aucun problème pour prendre soin de moi
- J'ai des problèmes pour me laver ou m'habiller tout(e) seul(e)
- Je suis incapable de me laver ou de m'habiller tout(e) seul(e)

Activités courantes (*p. ex., travail, études, travaux domestiques, activités familiales ou loisirs*)

- Je n'ai aucun problème pour accomplir mes activités courantes
- J'ai des problèmes pour accomplir mes activités courantes
- Je suis incapable d'accomplir mes activités courantes

Douleurs / gêne

- Je n'ai ni douleur ni gêne
- J'ai des douleurs ou une gêne modérée(s)
- J'ai des douleurs ou une gêne extrême(s)

Anxiété / Dépression

- Je ne suis ni anxieux(se) ni déprimé(e)
- Je suis modérément anxieux(se) ou déprimé(e)
- Je suis extrêmement anxieux(se) ou déprimé(e)

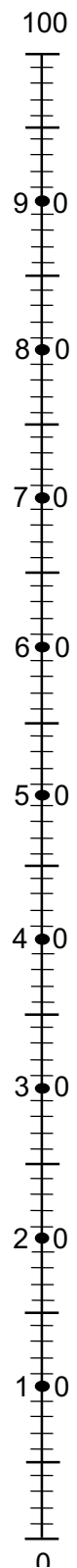


Pour vous aider à indiquer dans quelle mesure tel ou tel état de santé est bon ou mauvais, nous avons tracé une échelle graduée (comme celle d'un thermomètre) sur laquelle 100 correspond au meilleur état de santé que vous puissiez imaginer et 0 au pire état de santé que vous puissiez imaginer.

Nous aimerions que vous indiquiez sur cette échelle où vous situez votre état de santé aujourd'hui. Pour cela, veuillez tracer une ligne allant de l'encadré ci-dessous à l'endroit qui, sur l'échelle, correspond à votre état de santé aujourd'hui.

Votre état de santé aujourd'hui

Meilleur état de santé imaginable



Pire état de santé imaginable



Annexe 4. Index of Erectile function 15

QUESTIONNAIRE IIEF 15 (15 QUESTIONS)

Au cours des quatre dernières semaines :

Q1 Avec quelle fréquence avez-vous pu avoir une érection, au cours de vos activités sexuelles ?

0 = Je n'ai eu aucune activité sexuelle

1 = Presque jamais ou jamais

2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps)

4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)

5 = Presque tout le temps ou tout le temps

Q2 Lorsque vous avez eu des érections à la suite de stimulations sexuelles, avec quelle fréquence votre pénis a-t-il été suffisamment rigide (dur) pour permettre la pénétration ?

0 = Je n'ai pas été stimulé sexuellement

1 = Presque jamais ou jamais

2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps)

4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)

5 = Presque tout le temps ou tout le temps



Les trois questions suivantes portent sur les érections que vous avez peut-être eues pendant vos rapports sexuels

Q3 Au cours des quatre dernières semaines, lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire (introduction du pénis dans le vagin) ?

0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels

1 = Presque jamais ou jamais

2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps)

4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)

5 = Presque tout le temps ou tout le temps

Q4 Pendant vos rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire (introduction du pénis dans le vagin)

0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels

1 = Presque jamais ou jamais

2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps)

4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)



5 = Presque tout le temps ou tout le temps

Q5 Pendant vos rapports sexuels, à quel point vous-a-t-il été difficile de rester en érection jusqu'à la fin de ces rapports ?

0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels

1 = Extrêmement difficile

2 = Très difficile

3 = Difficile

4 = Un peu difficile

5 = Pas difficile

Q6 Combien de fois avez-vous essayé d'avoir des rapports sexuels ?

0 = Aucune fois

1 = 1 à 2 fois

2 = 3 à 4 fois

3 = 5 à 6 fois

4 = 7 à 10 fois

5 = 11 fois et plus



Q7 Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, avec quelle fréquence en avez-vous été satisfait ?

0 = Je n'ai pas essayé d'avoir de rapports sexuels

1 = Presque jamais ou jamais

2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps)

4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)

5 = Presque tout le temps ou tout le temps

Q8 À quel point avez-vous éprouvé du plaisir au cours de vos rapports sexuels ?

0 = Je n'ai pas eu de rapports sexuels

1 = Je n'ai pas éprouvé de plaisir du tout

2 = Je n'ai pas éprouvé beaucoup de plaisir

3 = J'ai éprouvé pas mal de plaisir

4 = J'ai éprouvé beaucoup de plaisir

5 = J'ai éprouvé énormément de plaisir



Q9 Lorsque vous étiez stimulé sexuellement ou aviez des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous éjaculé ?

0= je n'ai pas été stimulé sexuellement ou n'ai pas eu de rapports sexuels

1= Presque jamais ou jamais

2= Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3= Quelquefois (environ la moitié du temps)

4= La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)

5= Presque tout le temps ou tout le temps

Q10 Lorsque vous étiez stimulé sexuellement ou aviez des rapports sexuels, avec quelle fréquence avez-vous eu un orgasme avec ou sans éjaculation ?

0 = Je n'ai pas été stimulé sexuellement ou n'ai pas eu de rapports sexuels

1 = Presque jamais ou jamais

2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps)

4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)

5 = Presque tout le temps ou tout le temps



Q11 Avec quelle fréquence avez-vous ressenti un désir sexuel ?

1 = Presque jamais ou jamais

2 = Rarement (beaucoup moins que la moitié du temps)

3 = Quelquefois (environ la moitié du temps)

4 = La plupart du temps (beaucoup plus que la moitié du temps)

5 = Presque tout le temps ou tout le temps

Q12 Comment évalueriez-vous l'intensité de votre désir sexuel ?

1 = Très faible/nulle

2 = Faible

3 = Moyenne

4 = Forte

5 = Très forte



Q13 Dans quelle mesure avez-vous été satisfait de votre vie sexuelle en général ?

1= Très insatisfait

2= Moyennement insatisfait

3= À peu près autant satisfait qu'insatisfait

4= Moyennement satisfait

5= Très satisfait

Q14 Dans quelle mesure avez-vous été satisfait de vos relations sexuelles avec votre partenaire ?

1 = Très insatisfait

2 = Moyennement insatisfait

3 = À peu près autant satisfait qu'insatisfait

4 = Moyennement satisfait

5 = Très satisfait



Q15 À quel point étiez-vous sûr de pouvoir avoir une érection et de la maintenir ?

1 = Pas sûr du tout

2 = Pas très sûr

3 = Moyennement sûr

4 = Sûr

5 = Très sûr



Annexe 5. Male Sexual Health Questionnaire for Ejaculatory Dysfunction (MSHQ-EJD)

MSHQ-EJD : forme abrégée (questions 1 à 4)

Ces questions sont en rapport avec vos éjaculations au cours du dernier mois

Avec quelle fréquence avez-vous été capable d'éjaculer au cours de vos rapports sexuels ?	Tout le temps (5)	Le plus souvent (4)	Une fois sur deux (3)	Moins d'une fois sur deux (2)	Jamais / Absence d'éjaculation (1)	
Comment considérez-vous la force de votre éjaculation ?	Toujours aussi forte (5)	Un peu moins forte qu'avant (4)	Plutôt moins forte qu'avant (3)	Moins forte qu'avant (2)	Beaucoup moins forte qu'avant (1)	Ne peut pas éjaculer (0)
Comment évaluez-vous la quantité de sperme lorsque vous éjaculez	Toujours autant (5)	Un peu moins qu'avant (4)	Plutôt moins qu'avant (3)	Moins qu'avant (2)	Beaucoup moins qu'avant (1)	Ne peut pas éjaculer (0)
Si vous avez eu des difficultés ou n'avez pas réussi à éjaculer, en avez-vous été gêné ?	Pas de problème avec mes éjaculations (0)	Pas du tout gêné (1)	Un peu gêné (2)	Modérément gêné (3)	Très gêné (4)	Extrêmement gêné (5)



Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

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

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.



Conséquences des traitements chirurgicaux de l'hypertrophie bénigne de prostate sur l'éjaculation. Une étude prospective du CTMH

Objectif : Les troubles de l'éjaculation sont la principale conséquence de la chirurgie de l'hypertrophie bénigne de prostate (HBP). L'objectif principal de cette étude était de déterminer les paramètres influençant la variation de volume de l'éjaculation après chirurgie de l'HBP. **Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective, multicentrique, ayant inclus de janvier 2016 à mars 2017, 51 patients, âgés en moyenne de 65 ans, déclarant avoir une activité sexuelle, et pour lesquels une chirurgie de l'HBP a été décidée. Les patients étaient évalués en pré- et post-opératoire par : une débitmètrie, une mesure du résidu post-mictionnel (RPM) et du volume prostatique. Des questionnaires de fonction urinaire (I-PSS, USP) sexuelle (MSHQ-EjD, IIEF 15) et de santé globale (EQ-5D-3L). Le recul d'évaluation était de 2 à 4 mois. **Résultats :** D'après le MSHQ-EjD Quantité, le volume de l'éjaculation a été amélioré chez 22% des patients, a été stable chez 27%, dégradé avec persistance d'éjaculation chez 18%. La conservation de tissu sus-montanal était le seul facteur significatif identifié comme favorisant la conservation de l'éjaculation sans avoir d'impact sur l'IPSS. Enfin, le volume d'éjaculation était très fortement corrélé aux autres paramètres de la sexualité : désir, érection, satisfaction. **Conclusion :** une tentative de conservation du tissu sus-montanal peut être proposée aux patients opérés d'une HBP, sans compromettre l'amélioration de la miction. La perte de l'éjaculation n'est donc pas une fatalité dans cette chirurgie, ce qui semble d'un intérêt majeur étant donné l'interconnexion entre la fonction éjaculatoire et les autres paramètres de la sexualité.

Mots-clés : Hypertrophie bénigne de prostate, traitement chirurgical, dysfonction éjaculatoire, SBAU, fonction sexuelle

Consequences of surgical treatments of benign prostatic hypertrophy on ejaculation. A prospective study of the CTMH

Objective : Ejaculation disorders are the main consequence of benign prostatic hyperplasia (BPH) surgery. The main objective of this study was to determine the parameters influencing the volume variation of ejaculation after surgery BPH. **Materials and Methods :** A prospective, multicenter study was conducted between January 2016 and March 2017, including 51 patients, aged 65 years and older, reporting sexual activity, requiring BPH surgery. They were evaluated in the pre- and post-operative stages by uroflowmetry method, a postvoid residual volume (PVR), and prostatic volume, and urinary and sexual function questionnaire between 2 and 4 months. **Results :** According to the MSHQ-EjD, the ejaculation volume was improved in 22% of patients, stable in 27%, degraded with persistence of ejaculation in 18%. Conservation of verumontanum tissue was the only significant parameter associated with ejaculation preservation without negative effect on urinary function as assessed by IPSS. Finally, the volume of ejaculation was very strongly correlated with the other parameters of sexuality: desire, erection, satisfaction. **Conclusion:** Ejaculation loss following BPH surgery might be avoided by preserving verumontanum tissue without compromising improvement of urinary function. As ejaculation is connected with other component of sexuality, preserving ejaculation following BPH surgery appears very relevant.

Keywords : Benign Prostatic Hyperplasia, Surgical treatment, Ejaculatory Dysfunction, LUTS, Sexual Function

