

# Traitement de l'hyperplasie bénigne de la prostate

## Alternatives chirurgicales à la résection transurétrale de la prostate

Dr KEVIN STRITT<sup>a</sup>, Dr PIET BOSSHARD<sup>a</sup>, Pr BEAT ROTH<sup>a</sup>, Dr MASSIMO VALERIO<sup>a</sup> et Dr ARNAS RAKAUSKAS<sup>a</sup>

Rev Med Suisse 2021; 17: 2074-6

L'hyperplasie bénigne de la prostate est l'une des maladies les plus fréquentes de l'homme âgé et est la principale cause de symptômes du bas appareil urinaire. Depuis des décennies, le gold standard des traitements chirurgicaux pour soulager les symptômes du bas appareil urinaire, dus à l'hyperplasie bénigne de la prostate, est la résection transurétrale de la prostate. De nouvelles techniques mini-invasives se sont développées dans le but de réduire la morbidité ou de pouvoir prendre en charge des volumes prostatiques plus importants par voie endoscopique. Nous résumons dans cet article les différentes alternatives chirurgicales à la résection transurétrale de la prostate.

### Benign prostatic hyperplasia treatment: Surgical alternatives to transurethral resection of the prostate

*Benign prostatic hyperplasia is one of the most common diseases in ageing men and the most common cause of lower urinary tract symptoms. The gold standard of surgical treatments for benign prostatic hyperplasia for decades has been transurethral resection of the prostate. New minimally invasive techniques have been developed with the aim of reducing morbidity or resecting large prostate volumes endoscopically. In this article, we summarize the different surgical alternatives to transurethral resection of the prostate.*

## INTRODUCTION

L'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) est l'une des maladies les plus fréquentes de l'homme âgé. Sa prévalence varie selon les études de 15 à 60% à partir de 40 ans et augmente progressivement avec l'âge.<sup>1</sup> L'HBP peut être à l'origine de symptômes du bas appareil urinaire (SBAU). Ces symptômes affectent négativement la qualité de vie des patients et sont associés à des coûts de santé élevés.<sup>2</sup> Le trouble de la vidange vésicale causé par l'HBP peut se compliquer d'une rétention urinaire aiguë, d'infections urinaires, de lithiases vésicales, d'une hydronéphrose et d'une insuffisance rénale. Un traitement médicamenteux par alphabloquant combiné à un inhibiteur de la 5 alpha-réductase en fonction de la sévérité des SBAU et de la taille de la prostate est débuté en première ligne. En cas d'échec du traitement médicamenteux, un traitement chirurgical est habituellement proposé. Depuis des décennies, le

gold standard des traitements chirurgicaux pour les SBAU dus à l'HBP est la résection transurétrale de la prostate (RTUP), une technique endoscopique qui permet l'ablation de la partie interne de la glande prostatique responsable de l'obstruction sur le canal urinaire.<sup>3</sup> Bien que très efficace dans la réduction des SBAU, la RTUP nécessite une hospitalisation d'environ quatre jours, est limitée dans le traitement des gros adénomes prostatiques pour des raisons techniques et engendre une éjaculation rétrograde chez la grande majorité des patients ainsi qu'une dysfonction érectile chez une minorité. De nouvelles techniques mini-invasives se sont développées dans le but de réduire la durée d'intervention, le séjour hospitalier, la morbidité, et de réséquer des volumes prostatiques plus importants de manière endoscopique. Dans cet article, nous résumons les alternatives chirurgicales modernes à la RTUP ainsi que les recommandations de l'Association européenne d'urologie (EAU) (tableaux 1 et 2).

## PROSTATIC URETHRAL LIFT

Le PUL (Prostatic Urethral Lift), ou UroLift, est une procédure mini-invasive consistant à comprimer mécaniquement les lobes prostatiques par des implants, avec pour conséquence immédiate une expansion de la lumière urétrale. Pour cela, un crochet est placé sur la face externe de la glande et un autre sur sa face urétrale, tous deux reliés par un fil en tension afin de rétracter le tissu glandulaire. Ainsi, il n'est pas nécessaire de réséquer la prostate. Le PUL semble un peu moins efficace que la RTUP pour améliorer les symptômes urologiques à long terme, tandis que la qualité de vie à l'issue des deux interventions pourrait être similaire. L'effet sur la fonction érectile semble équivalent mais la fonction éjaculatoire est beaucoup mieux préservée avec l'UroLift.<sup>4</sup> L'EAU recommande ce traitement chez les patients intéressés à la préservation de l'éjaculation avec une prostate inférieure à 70 ml sans lobe médian.<sup>3</sup>

## THERMOTHÉRAPIE À LA VAPEUR D'EAU

Le système Rezum (thermothérapie à la vapeur d'eau) transforme l'eau stérile en énergie thermique sous forme de vapeur pour détruire le tissu prostatique. La vapeur se disperse à l'intérieur du tissu interstitiel et relâche l'énergie thermique emmagasinée dans le tissu prostatique provoquant une nécrose cellulaire. Cette intervention peut être effectuée de manière ambulatoire et sans anesthésie générale. Contrairement à

<sup>a</sup>Service d'urologie, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne  
kevin.stritt@chuv.ch | piet.bosshard@chuv.ch | beat.roth@chuv.ch  
massimo.valerio@chuv.ch | arnas.rakauskas@chuv.ch

**TABLEAU 1** Efficacité et complications des méthodes présentées

HoLEP: énucléation au laser Holmium de l'adénome prostatique; Rezum: thérapie à la vapeur d'eau; RTUP: résection transurétrale de la prostate.

Méthode	Efficacité à 5 ans	Volume de la prostate	Dysfonction érectile	Absence d'éjaculation	Incontinence	Sonde postopératoire
RTUP	95%	30-80 ml	5-10%	80-100%	1-3%	2-3 jours
UroLift	85%	30-70 ml sans lobe médian	< 1%	1-5%	< 1%	0 jour
Rezum	90%	30-80 ml	< 1%	5%	< 1%	7-14 jours
HoLEP	95%	> 100 ml	5-10%	60-100%	1%	2-3 jours
Embolisation de la prostate	80-85%	- sans lobe médian	< 1%	5%	< 1%	0 jour
Aquablation	Pas connue	< 80 ml	< 1%	10%	< 1%	1-2 jours
Prostatectomie simple mini-invasive	Égale à celle de la prostatectomie ouverte	> 80 ml	5-10%	-	10%	5-7 jours

**TABLEAU 2** Recommandations de l'EAU concernant les méthodes présentées

EAU: Association européenne d'urologie; HoLEP: énucléation au laser Holmium de l'adénome prostatique; Rezum: thérapie à la vapeur d'eau; RTUP: résection transurétrale de la prostate; SBAU: symptômes du bas appareil urinaire.

Méthode	Recommandation de l'EAU (résumé)
RTUP	Traitement chirurgical des SBAU modérés et sévères chez des hommes avec une taille prostatique entre 30-80 ml
UroLift	Traitement chirurgical des SBAU chez les patients intéressés à la préservation de l'éjaculation avec une prostate inférieure à 70 ml sans lobe médian
Rezum	Aucune
HoLEP	Alternative à la RTUP et à la prostatectomie ouverte
Embolisation de la prostate	Traitement chirurgical chez les hommes avec des SBAU modérés à sévères comme alternative à la RTUP ou la prostatectomie ouverte
Aquablation	Traitement chirurgical des patients avec des SBAU modérés à sévères et un volume prostatique de 30 à 80 ml comme alternative à la RTUP, en les informant du risque de saignement et du manque de données au long cours
Prostatectomie simple mini-invasive	Aucune

d'autres techniques mini-invasives, la présence d'un lobe médian obstructif n'est pas une contre-indication à cette thérapie. En ce qui concerne l'efficacité de cette méthode, une étude a montré une amélioration significative des SBAU et du débit urinaire à 3 mois avec une préservation de la fonction érectile et éjaculatoire.<sup>5</sup> L'amélioration des SBAU et du débit urinaire se maintient sur 5 ans avec un faible taux de reprise chirurgicale et sans impact sur la fonction sexuelle.<sup>6</sup> Aucune étude randomisée comparant le système Rezum à un autre traitement chirurgical, comme la RTUP, n'est actuellement disponible, raison pour laquelle cette thérapie n'est pas recommandée par l'EAU.<sup>3</sup>

## ÉNUCLÉATION AU LASER HOLMIUM DE L'ADÉNOME PROSTATIQUE

L'énucléation au laser Holmium de l'adénome prostatique (HoLEP) consiste en une dissection anatomique des lobes

prostatiques dans le plan de la capsule par voie rétrograde en utilisant l'énergie de la fibre laser Holmium qui est absorbée par l'eau et les tissus contenant de l'eau. Une fois les lobes énucléés, le tissu prostatique est retiré de la vessie grâce à un morcellateur intravésical. La coagulation du tissu et la nécrose sont limitées à 3-4 mm, ce qui permet d'obtenir une hémostase adéquate.<sup>7</sup> L'amélioration des SBAU est comparable, voire meilleure, avec l'HoLEP par rapport à la RTUP et le taux de complications postopératoires est équivalent.<sup>8</sup> Des études contrôlées randomisées ont prouvé l'efficacité de l'HoLEP dans l'amélioration des SBAU pour des prostatites de grande taille (> 100 ml).<sup>9</sup> L'HoLEP bénéficie d'une meilleure hémostase et d'une meilleure sécurité intraopératoire par rapport à la RTUP et la prostatectomie ouverte. Cependant, la courbe d'apprentissage pour l'HoLEP afin de maîtriser l'intervention est significativement plus longue par rapport à la RTUP. Cette méthode est recommandée par l'EAU comme alternative à la RTUP et à la prostatectomie ouverte.<sup>3</sup>

## EMBOUSION DE LA PROSTATE

L'embolisation de l'artère prostatique peut être effectuée en ambulatoire sous anesthésie locale avec un accès par l'artère fémorale ou radiale. Une angiographie permet de mettre en évidence l'anatomie vasculaire afin d'emboliser sélectivement les vaisseaux prostatiques. L'athérosclérose, la tortuosité excessive des vaisseaux et la présence d'artères collatérales sont des obstacles anatomiques à cette méthode. L'embolisation de l'artère prostatique est moins efficace que la RTUP dans l'amélioration des SBAU et des paramètres urodynamiques comme le débit urinaire.<sup>10</sup> La durée de la procédure est plus longue que la RTUP mais les pertes sanguines ainsi que les durées de nécessité du port d'une sonde vésicale et d'hospitalisation sont en faveur de l'embolisation.<sup>11</sup> Les complications sont rares et comprennent un hématome au point de ponction ou une prostatite. La présence d'un lobe médian obstructif est une contre-indication relative à cette thérapie. Cette méthode est recommandée par l'EAU pour les patients qui désirent bénéficier d'un traitement mini-invasif et acceptent une amélioration des symptômes urologiques moins optimale par rapport à la RTUP.<sup>3</sup>

## AQUABLATION

L'aquablation (aquabeam) est une nouvelle technique chirurgicale ablative de l'obstruction prostatique combinant guidage par image échographique et assistance robotique, permettant la résection ciblée de l'adénome à l'aide d'un jet d'eau à haute pression. À la fin de la résection, l'hémostase est réalisée à l'aide d'une sonde vésicale transurétrale dont le ballon est positionné au col de la vessie avec une traction. L'aquablation semble aussi efficace que la RTUP en ce qui concerne l'amélioration des SBAU et les paramètres urodynamiques.<sup>12</sup> En ce qui concerne la fonction sexuelle, l'anéjaculation est moins fréquente par rapport à la RTUP (10 vs 36%).<sup>13</sup> La complication principale est un saignement postopératoire nécessitant une RTUP pour coagulation. Cependant, un suivi des patients sur une plus longue durée est nécessaire pour confirmer la valeur clinique de l'aquablation. Cette méthode est recommandée par l'EAU comme alternative à la RTUP pour des patients avec une prostate de 30 à 80 ml, en les informant du risque de saignement et du manque de données au long cours.<sup>3</sup>

## PROSTATECTOMIE SIMPLE MINI-INVASIVE

La prostatectomie simple mini-invasive regroupe la prostatectomie simple laparoscopique et la prostatectomie simple robot-assistée. La technique laparoscopique a été décrite pour la première fois en 2002 et la technique robot-assistée en 2008. Les deux techniques utilisent soit la voie d'abord transcapsulaire (Millin) ou transvésicale (Freyer). Il semble ne pas y avoir de différence entre les deux techniques en ce qui concerne l'amélioration du débit maximal, du score IPSS (International Prostate Symptom Score) et les complications périopératoires.<sup>14</sup> Une étude rétrospective analysant 1330 cas a confirmé la sécurité et l'efficacité de ces techniques effectuées dans des centres sélectionnés.<sup>15</sup> Les techniques mini-invasives semblent comparables à la prostatectomie ouverte en ce qui concerne la sécurité et l'efficacité. Cependant, la plupart des études sont rétrospectives et il manque des études de qualité pour comparer la sécurité, l'efficacité et la durée d'hospitalisation de la prostatectomie simple (mini-

invasive et ouverte) avec les méthodes endoscopiques. Pour cette raison, aucune recommandation n'est donnée par l'EAU mais la prostatectomie simple mini-invasive est réalisable pour des prostates avec un volume supérieur à 80 ml.<sup>3</sup>

## CONCLUSION

Les alternatives chirurgicales à la RTUP pour le traitement de l'HBP sont en perpétuelle évolution. Elles permettent, par exemple, une simplification de la procédure chirurgicale ou un raccourcissement de la durée d'hospitalisation et de sondage vésical, ainsi qu'une diminution de la morbidité. En raison de leur plus faible impact sur l'anatomie prostatique, certaines alternatives chirurgicales garantissent un maintien de la fonction sexuelle, en particulier de l'éjaculation. Certaines méthodes donnent également l'accès à des prostates de grande taille (> 80 ml) en utilisant des techniques mini-invasives. Cependant, du fait de leur nouveauté et du manque de recul, il manque des études de qualité pour comparer leur efficacité à long terme et dans les différents sous-groupes de patients présentant une obstruction prostatique. Selon les recommandations de l'EAU, la RTUP reste le gold standard dans le traitement de l'HBP bien que ces nouvelles technologies puissent être proposées dans certains cas.

**Conflit d'intérêts:** Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

## IMPLICATIONS PRATIQUES

- L'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) est l'une des maladies les plus fréquentes de l'homme âgé et la principale cause de symptômes du bas appareil urinaire
- De nouvelles techniques mini-invasives se sont développées dans le but de réduire la morbidité ou de réséquer des volumes prostatiques plus importants de manière endoscopique
- La résection transurétrale de la prostate reste le gold standard dans le traitement de l'HBP

1 Wei JT, Calhoun E, Jacobsen SJ. Urologic Diseases in America Project: Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol* 2008;179:S75-80.

2 Chapple C, Abrams P. Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS). An International Consultation on Male LUTS. 2013. Disponible sur : [www.siu-urology.org/themes/web/assets/files/ICUD/pdf/Male%20Lower%20Urinary%20Tract%20Symptoms%20\(LUTS\).pdf](http://www.siu-urology.org/themes/web/assets/files/ICUD/pdf/Male%20Lower%20Urinary%20Tract%20Symptoms%20(LUTS).pdf)

3 \*EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2021. ISBN 978-94-92671-13-4.

4 Jung JH, Reddy B, McCutcheon KA, et al. Prostatic Urethral Lift for the Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms in Men with Benign Prostatic Hyperplasia. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;CD012832.

5 McVary KT, Gange SN, Gittelman MC, et al. Erectile and Ejaculatory Function Preserved with Convective Water Vapor

Energy Treatment of Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia: Randomized Controlled Study. *J Sex Med* 2016;13:924-33.

6 McVary KT, Gittelman MC, Goldberg KA, et al. Final 5-Year Outcomes of the Multicenter Randomized Sham-Controlled Trial of a Water Vapor Thermal Therapy for Treatment of Moderate to Severe Lower Urinary Tract Symptoms Secondary to Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol* 2021;206:715-24.

7 Gillig PJ, Cass CB, Malcolm AR, Fraundorfer MR. Combination Holmium and Nd:YAG Laser Ablation of the Prostate: Initial Clinical Experience. *J Endourol* 1995;9:151-3.

8 Yin L, Teng J, Huang CJ, Zhang X, Xu D. Holmium Laser Enucleation of the Prostate versus Transurethral Resection of the Prostate: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Endourol* 2013;27:604-11.

9 Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai SA. Holmium Laser Enucleation of the Prostate versus Open Prostatectomy for Prostates Greater than 100 Grams: 5-Year Follow-Up Results of a Randomised Clinical Trial. *Eur Urol* 2008;53:160-6.

10 Gao YA, Huang Y, Zhang R, et al. Benign Prostatic Hyperplasia: Prostatic Arterial Embolization versus Transurethral Resection of the Prostate--a Prospective, Randomized, and Controlled Clinical Trial. *Radiology* 2014;270:920-8.

11 Jiang YL, Qian LJ. Transurethral Resection of the Prostate versus Prostatic Artery Embolization in the Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia: A Meta-Analysis. *BMC Urol* 2019;19:11.

12 Gillig PJ, Barber N, Bidair M, et al. WATER: A Double-Blind, Randomized, Controlled Trial of Aquablation® vs Transurethral Resection of the Prostate in Benign Prostatic Hyperplasia. *J Urol* 2018;199:1252-61.

13 Gillig PJ, Barber N, Bidair M, et al. Randomized Controlled Trial of Aquablation versus Transurethral Resection of the Prostate in Benign Prostatic Hyperplasia: One-Year Outcomes. *Urology* 2019;125:169-73.

14 Lucca I, Shariat SF, Hofbauer SL, Klatt T. Outcomes of Minimally Invasive Simple Prostatectomy for Benign Prostatic Hyperplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World J Urol* 2015;33:563-70.

15 Autorino R, Zargar H, Mariano MB, et al. Perioperative Outcomes of Robotic and Laparoscopic Simple Prostatectomy: A European-American Multi-Institutional Analysis. *Eur Urol* 2015;68:86-94.

\* à lire