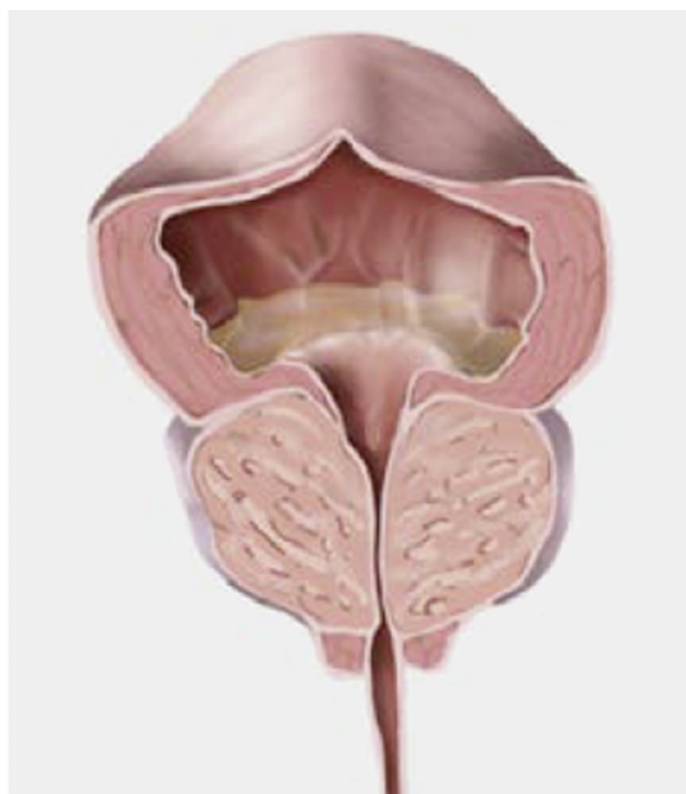
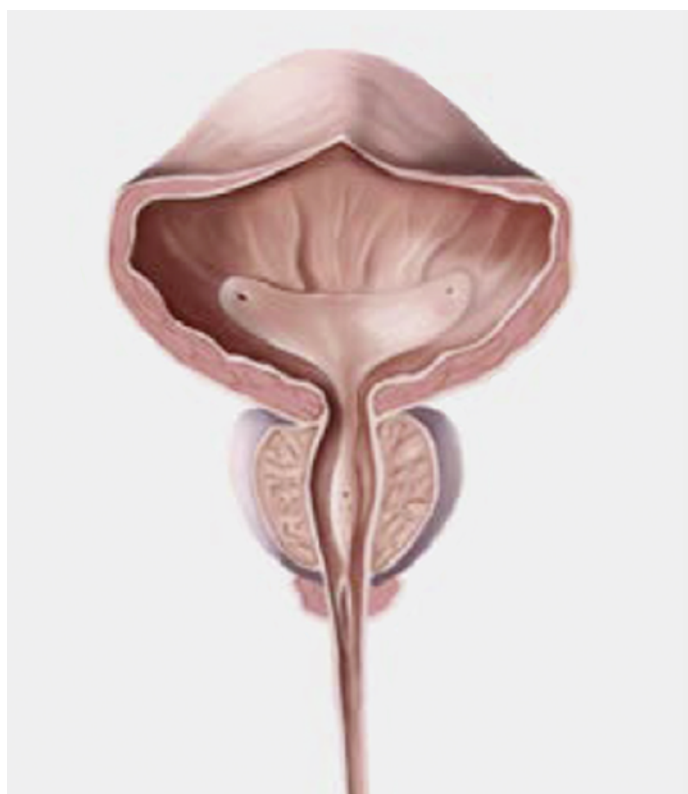




Prostate normale (à gauche), hypertrophie bénigne de la prostate (à droite).

#### State of the art

# Hypertrophie bénigne de la prostate: procédés mini-invasifs

Cet article a pour but de fournir un aperçu de la valeur des nouvelles méthodes mini-invasives dans le traitement des troubles liés à l'hyperplasie bénigne de la prostate, basé sur la littérature la plus pertinente et les directives de l'«American Urological Association» et de l'«European Association of Urology».

**Prof. Dr méd. Oliver Dudeck<sup>a</sup>, Dr méd. Lorant Szabo<sup>a</sup>, PD Dr méd. Niko Zantlb, Dr méd. Martin Baumgartner<sup>b</sup>**

Klinik Hirslanden, Zürich: <sup>a</sup> Zentrum für Mikrotherapie; <sup>b</sup> Zentrum für Urologie

Vous trouverez le commentaire relatif à cet article à la page 641 de ce numéro.

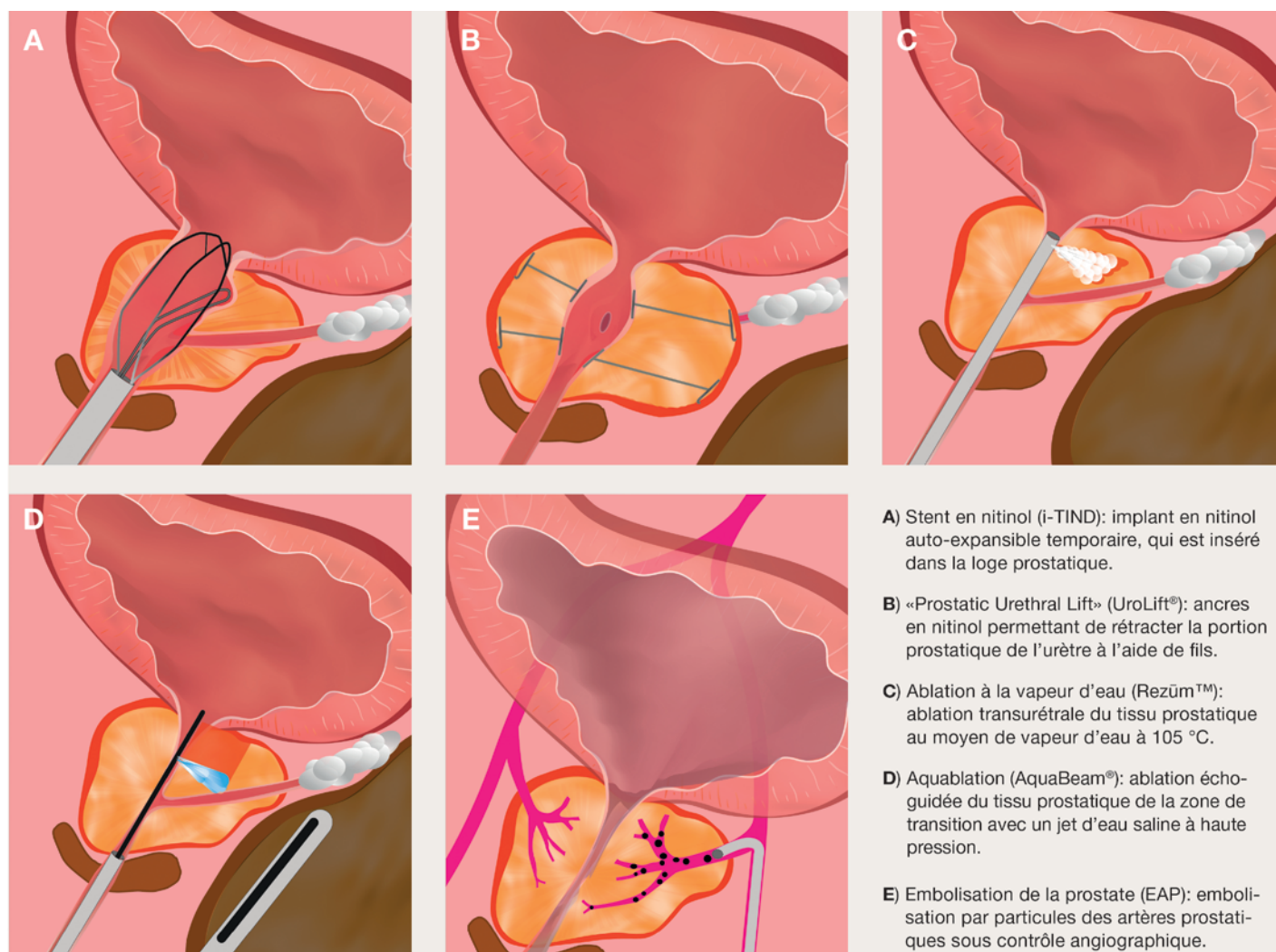
## Contexte

L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) est la maladie la plus fréquente chez les hommes. A l'échelle de la Suisse, elle touche environ 40% des hommes de plus de 50 ans, et même environ 80% des hommes de plus de 80 ans. L'HBP se manifeste par des problèmes mictionnels. Les symptômes du bas appareil urinaire

(SBAU) typiques incluent un jet urinaire affaibli avec une miction retardée et prolongée, l'impériosité mictionnelle, la pollakiurie et la nycturie, ainsi que les gouttes retardataires après la vidange de la vessie.

Le traitement initial de l'HBP symptomatique est médicamenteux, faisant typiquement appel aux antagonistes des récepteurs  $\alpha$ -1, aux

inhibiteurs de la 5- $\alpha$ -réductase ou à une combinaison des deux. Chez certains patients, cette approche n'est toutefois pas suffisante et une intervention est nécessaire. La procédure chirurgicale standard pour le traitement de l'HBP est depuis des décennies la résection transurétrale de la prostate (RTUP) au moyen d'une anse électrique [1, 2]. La RTUP est très efficace pour



**Figure 1:** Illustration des différents procédés mini-invasifs pour le traitement des troubles liés à l'hypertrophie bénigne de la prostate.

soulager les SBAU, mais elle est également associée à une morbidité relativement élevée, avec notamment des troubles de l'éjaculation et donc de la fonction sexuelle. Il existe dès lors un besoin de procédés thérapeutiques mini-invasifs entraînant moins de complications.

Le présent article a pour but de fournir un aperçu de la valeur des procédés thérapeutiques moins invasifs et présentant moins de complications que la RTUP pour le traitement des patients souffrant de SBAU induits par l'HBP (fig. 1, tab. 1). En font partie la pose d'un stent en nitinol (i-TIND), le «Prostatic Urethral Lift» (par procédure UroLift®), l'ablation à la vapeur d'eau (au moyen du système Rezūm™), l'aquablation (au moyen de la technologie robotique AquaBeam®) et l'embolisation des artères prostatiques (EAP).

La comparaison des méthodes s'est basée sur l'amélioration clinique des troubles obstructifs, mesurée par la variation de l'«International Prostate Symptom Score» (IPSS), un questionnaire comportant sept questions sur les symptômes et une évaluation subjective

avec attribution de points allant de 0 [jamais] à 5 [presque toujours], ainsi que sur l'amélioration de la qualité de vie ([QdV]; évaluation subjective avec attribution de points allant de 0 [excellente] à 6 [très mauvaise]). Une amélioration d'au moins 25% de l'IPSS et d'au moins un point de la QdV est considérée comme cliniquement pertinente.

## Procédés mini-invasifs

### Stent en nitinol (i-TIND)

L'i-TIND est un dispositif en nitinol auto-expansible temporaire, composé de trois fils métalliques entrelacés, qui est inséré dans la loge prostatique sous visualisation directe à l'aide d'un cystoscope rigide et sous légère sédation intraveineuse ou sous anesthésie locale. Pendant la période d'implantation de 5-7 jours, les nécroses de pression entraînent la formation de trois canaux et l'élargissement du col de la vessie.

La seule étude multicentrique prospective randomisée («randomized controlled trial» [RCT]) publiée à ce jour, portant sur 175 hommes,

a montré après douze mois une diminution de 9,3 points de l'IPSS, une augmentation de 3,5 ml/s du débit urinaire maximal ( $Q_{max}$ ) et une amélioration de 1,9 point de la QdV [3]. Les effets indésirables étaient généralement légers et transitoires. En particulier, il n'y a pas eu de dysfonction éjaculatoire ou érectile d'apparition nouvelle. Des données à long terme et des informations sur le taux de ré-intervention ne sont pas encore disponibles.

Actuellement, la procédure n'est pas mentionnée dans les lignes directrices de l'AUA et l'EAU n'émet pas de recommandation [1, 2]. En Suisse, les coûts du traitement sont généralement pris en charge par la caisse d'assurance maladie.

### «Prostatic Urethral Lift» (UroLift®)

Des ancrs en nitinol sont positionnés en tant qu'implants permanents entre la capsule prostatique et l'urothélium de l'urètre prostatique en passant par l'urètre sous visualisation directe à l'aide d'un cystoscope rigide, sous sédation intraveineuse légère ou sous anesthésie locale, et le tissu prostatique se trouvant entre les deux

**Tableau 1: Procédés thérapeutiques mini-invasifs pour le traitement des troubles liés à l'hypertrophie bénigne de la prostate**

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Implant en nitinol (i-TIND)</b>                 | <p><b>Mode d'action:</b> mécanique</p> <p><b>Efficacité:</b> réduction de l'IPSS de 9,2 points</p> <p><b>Avantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervention courte et peu risquée</li> <li>• pas d'implant permanent</li> <li>• début d'action rapide</li> </ul> <p><b>Inconvénients:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peu de données d'études, pas de résultats à long terme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Prostatic Urethral Lift (UroLift®)</b>          | <p><b>Mode d'action:</b> mécanique</p> <p><b>Efficacité:</b> réduction de l'IPSS de 9,9 points</p> <p><b>Avantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• début d'action rapide</li> <li>• bien approprié pour la préservation de la fonction sexuelle</li> <li>• seule méthode alternative recommandée par l'EAU</li> </ul> <p><b>Inconvénients:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taux de ré-intervention le plus élevé (11–13%) parmi toutes les procédures transurétrales</li> <li>• non recommandé en cas d'hypertrophie du lobe médian (lignes directrices de l'EAU)</li> <li>• les ancrs métalliques pourraient compliquer techniquement l'énucléation</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ablation à la vapeur d'eau (Rezūm™)</b>         | <p><b>Mode d'action:</b> chaleur, nécrose, réduction de volume</p> <p><b>Efficacité:</b> réduction de l'IPSS de 11,6 points</p> <p><b>Avantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervention techniquement simple et peu risquée</li> </ul> <p><b>Inconvénients:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sonde vésicale nécessaire pendant quelques jours après l'opération</li> <li>• début d'action retardé</li> <li>• données actuellement disponibles uniquement pour les HBP d'un volume de 30–80 cm<sup>3</sup></li> <li>• études majoritairement sponsorisées par l'industrie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Aquablation (AquaBeam®)</b>                     | <p><b>Mode d'action:</b> hydrodissection</p> <p><b>Efficacité:</b> réduction de l'IPSS de 14,4 points</p> <p><b>Avantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• résultats thérapeutiques comparables à ceux de la RTUP avec des chances comparativement élevées de préserver l'éjaculation et la fonction sexuelle (80%)</li> </ul> <p><b>Inconvénients:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anesthésie générale ou régionale nécessaire</li> <li>• procédé complexe, dépendant de l'expertise des opérateurs</li> <li>• spectre de complications comparable à celui de la RTUP</li> <li>• hémorragies secondaires</li> <li>• peu de données d'études, pas de résultats à long terme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Embolisation des artères prostatiques (EAP)</b> | <p><b>Mode d'action:</b> nécrose consécutive à une embolisation transartérielle par particules, réduction de volume</p> <p><b>Efficacité:</b> réduction de l'IPSS de 9,2–21,0 points (propre patientèle: 12,5 points)</p> <p><b>Avantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réalisable sous anesthésie locale</li> <li>• seule procédure non transurétrale, la muqueuse reste intacte</li> <li>• agit particulièrement bien en cas de troubles de stockage prédominants</li> <li>• meilleurs résultats en cas d'HBP marquée avec un volume &gt;60 cm<sup>3</sup></li> <li>• pas de limitation de taille, réalisable même en cas d'adénome géant</li> </ul> <p><b>Inconvénients:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procédé complexe, dépendant de l'expertise des opérateurs</li> <li>• risque très faible, mais pas totalement nul, d'exposition aux rayonnements ionisants</li> <li>• début d'action retardé</li> </ul> |

HBP: hypertrophie bénigne de la prostate; EAU: «European Association of Urology»; IPSS: «International Prostate Symptom Score»; RTUP: résection transurétrale de la prostate.

structures est rétracté à l'aide de fils fixés aux ancrs. Cela entraîne un élargissement de la lumière de l'urètre tout en préservant les tissus.

A ce jour, deux RCT ont été publiés avec une durée de suivi allant jusqu'à cinq ans [4, 5]. Une méta-analyse récemment publiée a montré une baisse de 9,2 points de l'IPSS, une augmentation de 3,8 ml/s du  $Q_{\max}$  et une amélioration de 2,2 points de la QdV [6]. La procédure s'est avérée très performante pour préserver la fonction éjaculatoire et érectile. Les effets indésirables étaient généralement légers et transitoires, bien qu'une rétention urinaire ait parfois été observée initialement. Les données à long terme montrent un taux de ré-intervention relativement élevé, de 11–13%, après 2–5 ans.

UroLift® bénéficie d'une recommandation modérée de l'AUA et d'une recommandation forte de l'EAU en cas d'HBP d'un volume allant jusqu'à 70 cm<sup>3</sup> sans hypertrophie du lobe médian et chez les hommes pour qui la préservation de l'éjaculation est importante [1, 2]. Les coûts du traitement ne sont actuellement pas pris en charge par la caisse d'assurance maladie.

### Ablation à la vapeur d'eau (Rezūm™)

De la vapeur d'eau à 105 °C est appliquée via l'urètre sous visualisation directe à l'aide d'un cystoscope rigide, sous légère sédation intraveineuse et avec un masque laryngé ou sous anesthésie partielle, à environ quatre à huit endroits, à l'aide d'une aiguille introduite dans le tissu prostatique, ce qui entraîne la mort immédiate des cellules et la nécrose. Par la suite, les tissus ainsi endommagés se dégradent sur une période d'environ trois mois et la prostate rétrécit.

Les données à quatre ans de l'unique RCT menée jusqu'à présent, ayant inclus 197 patients, montrent une baisse de 10,0 points de l'IPSS, une augmentation de 3,2 ml/s du  $Q_{\max}$  et une amélioration de 2,0 points de la QdV, soit une amélioration totale d'environ 50% [7]. Les effets indésirables étaient le plus souvent transitoires et de sévérité légère à modérée. Les événements indésirables graves liés à l'intervention étaient rares (<2%). Aucune dysfonction éjaculatoire ou érectile d'apparition nouvelle n'est survenue. Rezūm™ augmente toutefois le risque de rétention urinaire postopératoire, ce qui rend nécessaire la mise en place d'une sonde vésicale temporaire. Au cours de la période de suivi de quatre ans, le taux de ré-intervention était de 4,4%.

L'AUA émet une recommandation modérée pour Rezūm™ en cas d'HBP d'un volume maximal de 80 cm<sup>3</sup> avec le niveau de preuve le plus faible (C), tandis que l'EAU n'émet actuellement aucune recommandation [1, 2]. Les coûts du traitement sont pris en charge par la caisse d'assurance maladie.

### Aquablation (AquaBeam®)

L'aquablation (opération robot-assistée par jet d'eau) est l'une des applications les plus récentes en urologie. Grâce à la technologie robotisée et sous guidage échographique en direct, le tissu prostatique de la zone de transition est désagrégé au moyen d'un jet d'eau saline à haute pression au sens d'une hydrodissection. Comme pour la RTUP, l'intervention nécessite une rachianesthésie ou une anesthésie générale. Cette méthode est également similaire à la RTUP en ce qui concerne la durée d'hospitalisation, les soins et la convalescence.

Il existe actuellement deux études prospectives multicentriques en double aveugle ayant comparé la sécurité et l'efficacité de l'aquablation par rapport à la RTUP en cas d'HBP modérée avec un volume prostatique de 30–80 cm<sup>3</sup> (étude WATER-I [8]) et en cas d'HBP importante avec un volume compris entre 80 et 150 cm<sup>3</sup> (étude WATER-II [9]). L'analyse la plus récente des résultats à trois ans de l'étude WATER-I a montré une baisse de 14,4 points de l'IPSS, une augmentation de 11,6 ml/s du  $Q_{\max}$  et une amélioration de 3,5 points de la QdV [10]. L'aquablation semble ainsi offrir un bénéfice comparable à celui de la RTUP, avec moins d'effets indésirables. En principe, l'aquablation présente certes le même spectre de complications que la RTUP et l'hémostase peropératoire peut notamment être complexe en raison de la technique d'ablation, mais l'aquablation entraîne beaucoup moins souvent une anéjaculation. L'aquablation est donc le seul procédé de résection qui offre une probabilité relativement élevée de préserver la fonction sexuelle. L'aquablation nécessite les mêmes instruments que la RTUP à la fin de la procédure pour obtenir une hémostase, ce qui prolonge l'intervention et augmente les coûts et l'invasivité. Pour cette raison, l'aquablation devrait être considérée comme une méthode thérapeutique innovante plutôt que comme une méthode mini-invasive. Il n'existe pas encore d'expérience à long terme au-delà de trois ans avec cette méthode; le taux de ré-intervention après deux ans est de 4,3%.

Selon les lignes directrices actuelles de l'AUA, l'aquablation a le niveau de preuve le plus bas (C) et également le grade de recommandation le plus bas [1]. Même si l'EAU estime que l'aquablation est aussi efficace que la RTUP, son grade de recommandation pour le traitement de l'HBP d'un volume maximal de 80 cm<sup>3</sup> n'est que faible. De plus, tous les patients doivent être informés du risque accru d'hémorragie [2]. Les coûts du traitement sont généralement pris en charge par la caisse d'assurance maladie.

### Embolisation des artères prostatiques

La procédure indolore d'EAP est réalisée par radiologie interventionnelle. Elle consiste à sonder les artères prostatiques à l'aide d'un microcathéter sous anesthésie locale et sous contrôle radiologique, puis à les obturer au moyen de microsphères. L'ischémie qui en résulte entraîne une nécrose avec rétraction secondaire du tissu prostatique et soulagement consécutif des symptômes. L'EAP est la seule méthode pour laquelle il n'existe pas de limitation quant à la taille de la prostate. Au contraire, plus la prostate est volumineuse, meilleurs sont les effets du traitement [11]. Cette méthode est particulièrement adaptée aux patients présentant des troubles de stockage prédominants (impériosité mictionnelle, nycturie et pollakiurie) [12].

Les résultats de nombreuses études de cohorte ainsi que de neuf RCT et d'une méta-analyse sont disponibles concernant la valeur de l'EAP. Dans ces études, l'EAP a été comparée à une procédure fictive. En résumé, une baisse de 9,2–21,0 points de l'IPSS à douze mois, une augmentation de 3,1–14,3 ml/s du  $Q_{\max}$  et une amélioration de 2,0–3,8 points de la QdV ont été observées. Chez un total de 203 patients traités par EAP à la clinique Hirslanden, on a constaté une diminution des douleurs de 11,4 et 12,5 points à respectivement trois et douze mois pour un IPSS initial de 19,6 points, une augmentation du  $Q_{\max}$  de 2,8 et 3,9 ml/s, ainsi qu'une amélioration de la QdV de 2,6 et 2,9 points. La dernière méta-analyse, qui a comparé les résultats obtenus après une EAP et après une RTUP dans six études de grande qualité portant sur 598 patients, n'a pas trouvé de différence significative au niveau de l'amélioration des symptômes cliniques, mesurée par la diminution de l'IPSS [13]. Les paramètres objectifs, tels que le  $Q_{\max}$  et le volume de la prostate, étaient toutefois significativement meilleurs après la RTUP qu'après l'EAP. En revanche, l'EAP était associée à moins d'effets indésirables. Cela a également été confirmé dans une analyse à deux ans de l'étude prospective randomisée suisse, qui a cependant révélé un taux de ré-intervention de 21% (n = 10) [14]. En revanche, une étude récente sur les résultats à long terme a confirmé des résultats stables de l'EAP sur une période de 60 mois. Une RTUP a dû être effectuée dans 11,3% des cas [15].

Selon les lignes directrices actuelles sur l'HBP, l'EAP est considérée comme une procédure expérimentale qui ne devrait être réalisée que dans le cadre d'études cliniques [1]. L'absence de preuves de haut niveau est ici invoquée, même si le nombre d'études de qualité publiées pour évaluer l'EAP est plus important



que pour Rezūm™ ou AquaBeam®, qui ont par ailleurs reçu des recommandations plus favorables, ce qui soulève la question d'un biais de panel. Par contre, de nombreuses sociétés internationales de radiologie et de radiologie interventionnelle se sont prononcées en faveur de l'EAP dans une prise de position [16]. En 2018, le «National Institute for Health and Care Excellence» (NICE) britannique a mis à jour ses recommandations sur la base des résultats de l'étude UK-ROPE et a constaté que les données étaient suffisantes pour soutenir l'utilisation de l'EAP en cas d'HBP [17].

Les lignes directrices de l'EAU recommandent l'EAP chez les hommes présentant des SBAU modérés à sévères, qui souhaitent envisager une option thérapeutique mini-invasive et qui sont prêts à accepter des résultats objectifs sous-optimaux par rapport à la RTUP (recommandation faible). En outre, l'EAU préconise une approche multidisciplinaire impliquant une équipe composée d'urologues et de radiologues interventionnels, avec une sélection commune des patients, ainsi que la réalisation de cette procédure techniquement exigeante uniquement par des radiologues interventionnels disposant

d'une formation et d'une expertise spécifiques (recommandation forte). Par ailleurs, l'EAU identifie les patients ayant une prostate très volumineuse (>80 cm<sup>3</sup>) comme étant particulièrement bien adaptés à ce type de traitement [2]. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) examine actuellement si les critères EAE (efficacité, adéquation et économicité) sont remplis afin d'inclure la procédure dans le catalogue des prestations obligatoires. En règle générale, les coûts sont aujourd'hui déjà pris en charge par la caisse d'assurance maladie.

### Correspondance

Prof. Dr méd. Oliver Dudeck  
Zentrum für Mikrotherapie  
Klinik Hirslanden  
Witellikerstrasse 40  
CH-8032 Zürich  
oliver.dudeck[at]hirslanden.ch

### Disclosure statement

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

### Références

- 1 Lerner LB, McVary KT, Barry MJ, Bixler BR, Dahm P, Kumar Das A, et al. Management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: AUA GUIDELINE PART I – initial work-up and medical management. *J Urol.* 2021;206(4):806–17.
- 2 European Association of Urology (EAU) [Internet]. Arnhem: Guidelines – Management of non-neurogenic male LUTS. c2022 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.uroweb.org/guideline/treatment-of-non-neurogenic-male-luts>.
- 3 Chughtai B, Elterman D, Shore N, Gittleman M, Motola J, Pike S, et al. The iTind temporarily implanted nitinol device for the treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: A Multicenter, randomized, controlled Trial. *Urology.* 2021;153:270–6.
- 4 Roehrborn CG, Gange SN, Shore ND, Giddens JL, Bolton DM, Cowan BE, et al. The prostatic urethral lift for the treatment of lower urinary tract symptoms associated with prostate enlargement due to benign prostatic hyperplasia: the L.I.F.T. Study. *J Urol.* 2013;190(6):2161–7.
- 5 Sonksen J, Barber NJ, Speakman MJ, Berges R, Wetterauer U, Greene D, et al. Prospective, randomized, multinational study of prostatic urethral lift versus transurethral resection of the prostate: 12-month results from the BPH6 study. *Eur Urol.* 2015;68(4):643–52.
- 6 Tanneru K, Gautam S, Norez D, Kumar J, Umar Alam M, Koocheckpour S, et al. Meta-analysis and systematic review of intermediate-term follow-up of prostatic urethral lift for benign prostatic hyperplasia. *Int Urol Nephrol.* 2020;52(6):999–1008.
- 7 McVary KT, Rogers T, Roehrborn CG. Rezūm water vapor thermal therapy for lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: 4-year results from randomized controlled study. *Urology.* 2019;126:171–9.
- 8 Gilling P, Barber N, Bidair M, Anderson P, Sutton M, Aho T, 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(5):1252–61.
- 9 Desai M, Bidair M, Zorn KC, Trainer A, Arther A, Kramolowsky E, et al. Aquablation for benign prostatic hyperplasia in large prostates (80–150 mL): 6-month results from the WATER II trial. *BJU Int.* 2019;124(2): 21–8.
- 10 Gilling P, Barber N, Bidair M, Anderson P, Sutton M, Aho T, et al. Three-year outcomes after Aquablation

- therapy compared to TURP: results from a blinded randomized trial. *Can J Urol.* 2020;27(1):10072–9.
- 11 Hacking N, Vigneswaran G, Maclean D, Modi S, Dyer J, Harris M, et al. Technical and imaging outcomes from the UK Registry of Prostate Artery Embolization (UK-ROPE) Study: Focusing on predictors of clinical success. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2019;42(5):666–76.
  - 12 Maclean D, Kong M, Lim J, Modi S, Harris M, Bryant T, et al. Does prostate artery embolization (PAE) improve voiding symptoms, storage symptoms, or both? *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2020;43(1):23–8.
  - 13 Knight GM, Talwar A, Salem R, Mouli S. Systematic review and meta-analysis comparing prostatic artery embolization to gold-standard transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2021;44(2):183–93.
  - 14 Abt D, Mühlhaupt G, Hechelhammer L, Markart S, Güsewell S, Schmid H-P, et al. Prostatic artery embolization versus transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: 2-yr outcomes of a randomized, open-label, single-centre trial. *Eur Urol.* 2021;80(1):34–42.
  - 15 Carnevale FC, Moreira AM, Moreira de Assis A, Azoubel Antunes A, Rodrigues CPV, Srougi M, et al. Prostatic artery embolization for the treatment of lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia: 10 Years' Experience. *Radiology.* 2020;296(2):444–51.
  - 16 McWilliams JP, Bilhim TA, Carnevale FC, Bhatia S, Isaacson AJ, Bagla S, et al. Society of Interventional Radiology multisociety consensus position statement on prostatic artery embolization for treatment of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: from the Society of Interventional Radiology, the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe, Societe Francaise de Radiologie, and the British Society of Interventional Radiology: Endorsed by the Asia Pacific Society of Cardiovascular and Interventional Radiology, Canadian Association for Interventional Radiology, Chinese College of Interventionalists, Interventional Radiology Society of Australasia, Japanese Society of Interventional Radiology, and Korean Society of Interventional Radiology. *J Vasc Interv Radiol.* 2019;30(5):627–37.
  - 17 NICE Guidance – Prostate artery embolisation for lower urinary tract symptoms caused by benign prostatic hyperplasia: (c) NICE. Prostate artery embolisation for lower urinary tract symptoms caused by benign prostatic hyperplasia. *BJU Int.* 2018;122(1):11–2.

## L'essentiel pour la pratique

- La résection transurétrale de la prostate (RTUP) est le procédé qui donne les meilleurs résultats en termes d'amélioration des paramètres subjectifs et également objectifs en cas de symptômes du bas appareil urinaire (SBAU) induits par l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP), mais elle est aussi associée à une morbidité relativement élevée. Toutefois, en cas d'hypertrophie marquée du lobe médian, cette méthode de traitement devrait aujourd'hui encore être privilégiée.
- Les procédés thérapeutiques mini-invasifs innovants présentés améliorent tous les paramètres subjectifs et objectifs en cas de SBAU induits par l'HBP (tab. 1).
- Les avantages de ces procédés résident notamment dans leur invasivité moindre et dans leur taux d'effets indésirables plus faible en ce qui concerne la préservation de la fonction sexuelle éjaculatoire.
- Le choix de la méthode de traitement la plus appropriée dépend fortement de la situation clinique et des besoins individuels du patient.
- Pour une offre de conseil sur mesure, il est dès lors recommandé de se tourner vers un centre qui propose, outre la RTUP, de telles procédures thérapeutiques mini-invasives et qui suit une approche en équipe multidisciplinaire.



**Prof. Dr méd. Oliver Dudeck**  
Zentrum für Mikrotherapie,  
Klinik Hirslanden, Zürich