Progrès en urologie (2014) 24, 470—476

Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

ARTICLE ORIGINAL

Analyse comparative coût—efficacité de la photovaporisation prostatique par laser Greenlight et de l'adénomectomie pour hypertrophie de la prostate de gros volume

Comparative analysis of photoselective vaporization of the prostate with the Greenlight laser and open prostatectomy for high volume prostate hypertrophy

M. Raimbault[a], **S. Watt**[a], **H. Bourgoin**[a], **N. Brichart**[b,c], **F. Bruyère**[b,*,c]

[a] *Service de pharmacie, CHRU de Tours, 37044 Tours cedex 9, France*
[b] *Service d'urologie, CHRU de Tours, hôpital Bretonneau, 2, boulevard Tonnellé, 37044 Tours cedex 9, France*
[c] *Université François-Rabelais de Tours, PRES Centre—Val-de-Loire université, 37000 Tours, France*

Reçu le 5 septembre 2013 ; accepté le 8 décembre 2013
Disponible sur Internet le 6 janvier 2014

MOTS CLÉS
Laser ;
Hypertrophie de la prostate ;
Adénomectomie ;
Analyse coût—efficacité ;
Greenlight

Résumé
But. — Étude médico-économique comparative entre adénomectomie par voie haute (AVH) et photovaporisation de la prostate (PVP) chez des malades atteints d'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) de plus de 80 g symptomatiques.
Matériel et méthodes. — Cette étude comparait des données enregistrées rétrospectivement pour le groupe AVH à des données d'analyse prospective pour le groupe PVP. Le point de vue adopté était celui de l'établissement hospitalier et l'horizon temporel retenu était de un an après l'intervention chirurgicale. Les coûts directs hospitaliers per- et postopératoires ont été pris en compte : dépenses liées à la prise en charge chirurgicale spécifique de l'HBP et liées aux éventuelles réinterventions. Les données médicales per- et postopératoires ont aussi été comparées. Il s'agissait de malades opérés dans un seul centre, le choix de la technique dépendait du chirurgien qui posait l'indication.

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : f.bruyere@chu-tours.fr (F. Bruyère).

1166-7087/$ — see front matter © 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2013.12.003

Résultats. — Quarante et un patients ont été inclus dans le groupe AVH et 53 dans le groupe PVP. La durée moyenne de séjour (DMS) était significativement plus courte dans le groupe PVP (3,0 ± 1,0 jours vs 10,4 ± 4,0 jours ; $p < 0{,}001$). Les réinterventions à un an étaient moins fréquentes dans le groupe PVP (1,9 % vs 19,5 % $p < 0{,}001$). L'analyse de coût montre un surcoût moyen de 1450 euros TTC pour le groupe AVH.
Conclusion. — Cette étude a rapporté que la PVP était coût—efficace. Cette stratégie était dominante par rapport à la stratégie AVH car elle entraînait une diminution du coût moyen de la prise en charge des HBP et une diminution du nombre de réinterventions jusqu'à un an de suivi. Néanmoins, ces données méritent d'être nuancées par des résultats peu favorables de l'AVH en comparaison avec ceux de la littérature.
Niveau de preuve. — 4.
© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS
Laser;
Benign prostate hyperplasia;
Adenomectomy;
Cost analysis;
Greenlight

Summary
Purpose. — Comparative medical economic study between total prostatectomy and laser in the treatment of benign prostatic hyperplasia in patients whose prostate is more than 80 g.
Materials and methods. — This study compared data registered retrospectively for the group AVH and prospective data for PVP patients. The patients whose prostate weighed more than 80 g by echography were selected. The adopted point of view was the one of the hospital and the temporal horizon was of one year after the surgical operation. Direct costs per- and post-surgery were taken into account including specific surgical care and secondary surgical revision. The medical data per- and postoperative were also compared. Primary outcome measure was incremental cost per procedure.
Results. — Forty-one patients in the AVH group and 53 in the PVP group. The mean length of stay (LOS) is significantly shorter in the PVP group (3.0 ± 1.0 days vs 10.4 ± 4.0; $P < 0.001$). Re-operation rate was significantly lower in the PVP group (1.9% vs 19.5% $P < 0.001$). The cost analysis shows a mean additional cost of 1450 euros for the AVH group.
Conclusion. — PVP was cost-effective because it was more economic and it lead to lower re-operation rate until one year of follow-up than in the AVH group. Nevertheless, these data deserve to be nuanced by unfavorable results of the AVH in comparison with those of the literature.
© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

L'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) ou adénome prostatique est une augmentation du volume de la prostate qui concerne plus de la moitié des hommes âgés de 60 ans et plus et quasiment tous les hommes de plus de 80 ans [1]. L'obstruction sous-vésicale peut se traduire par des symptômes du bas appareil urinaire (SBAU) : rétention aiguë d'urine, jet faible, sensation de vidange incomplète de la vessie, pollakiurie...

Les traitements chirurgicaux sont proposés à environ 10 % des patients en cas de non-réponse au traitement médical ou lors de complications (infections urinaires à répétition, calculs vésicaux, rétention aiguë d'urine, insuffisance rénale) [2].

Plusieurs techniques chirurgicales existent aujourd'hui : les traitements par voie endoscopique (résection transurétrale de la prostate [RTUP] et l'incision cervico prostatique), et l'adénomectomie qui sont les traitements chirurgicaux de référence. Ces traitements sont très efficaces avec une amélioration de 70 % de l'IPSS, une augmentation du débit de 120 % après RTUP [3] et jusqu'à 300 % après adénomectomie [4], 90 % d'amélioration des symptômes et 80 % de débits urinaux normaux à 2 ans [5]. Il existe des techniques alternatives comme les traitements endoscopiques utilisant le laser.

La résection transurétrale endoscopique est l'intervention la plus fréquemment réalisée dans le traitement de l'HBP en France et est la technique de référence pour les petites prostates. Pour les grosses prostates, l'adénomectomie est la plus souvent préférée [2].

La vaporisation photosélective de la prostate (PVP) consiste en l'utilisation d'une fibre laser au travers du canal opérateur d'un endoscope reliée à une source laser. Le laser Greenlight est le produit d'excitation d'un solide YAG générant un laser qui traverse un cristal de triborate de lithium (LBO) induisant un laser de 532 nm [6]. Cette longueur d'onde permet l'absorption du rouge de l'hème de l'hémoglobine par le faisceau laser. Ainsi, sur le tissu prostatique assez vascularisé, l'augmentation focalisée de chaleur entraîne la vaporisation tissulaire.

Cette technique est utilisée depuis une quinzaine d'années et plusieurs avantages ressortent des études publiées : diminution du temps de sondage vésical et durée de séjour d'environ 24 heures, utilisation possible chez les patients traités par antiagrégants et/ou anticoagulants, pas de syndrome de réabsorption du glycocolle, avec des résultats cliniques à court terme comparables à la résection endoscopique [7]. Les résultats à plus long terme sont attendus. Les coûts d'achat du générateur et des fibres sont conséquents. Mais avec une durée de séjour et des morbidités diminuées, il nous est apparu intéressant

de faire une étude économique afin d'évaluer si le laser est « coût—efficace », en comparaison à l'adénomectomie, technique de référence pour les prostates de gros volume.

Matériel et méthode

Type d'étude

Nous avons réalisé une étude médico-économique ouverte, comparant l'adénomectomie par voie haute (AVH) à la PVP. Nous avons sélectionné pour cette étude les patients dont la prostate était évaluée à plus de 80 mL à l'échographie préopératoire. Cette étude comparait des données enregistrées rétrospectivement pour le groupe AVH (janvier 2006 à décembre 2009) à des données d'analyse prospective pour le groupe PVP (janvier 2007 à décembre 2009). Tous les malades avaient été opérés dans un seul centre, aucune distinction d'expérience n'était réalisée. Tous les malades opérés sur la période consécutivement ont été inclus dans l'analyse. Les malades qui consultaient un urologue expérimenté en PVP se voyaient proposer l'une et l'autre technique en exposant les bénéfices et inconvénients de chacune des modalités. Le malade était informé de l'absence de résultat à long terme de la PVP. Les autres urologues du service ne proposaient que l'adénomectomie. L'ensemble des urologues était expérimenté dans la technique utilisée.

Analyse de coût

Le point de vue adopté était celui de l'établissement hospitalier (c'est-à-dire la structure en charge du règlement des frais directs et indirects) et l'horizon temporel retenu était de un an après l'intervention chirurgicale.

Les coûts directs hospitaliers per- et postopératoire ont été pris en compte :

- les ressources liées à la prise en charge chirurgicale spécifique de l'HBP : les dispositifs médicaux (DM) à usage unique utilisés pour la chirurgie, le temps d'occupation du bloc opératoire, les poches de transfusion et le séjour hospitalier dans le service d'urologie comprenant les médicaments, les DM, le liquide d'irrigation, le personnel médical et paramédical. Le coût du séjour hospitalier en urologie a ensuite été calculé au prorata de la durée de séjour (DMS qui incluait la nuit d'hospitalisation préopératoire) ;
- les ressources liées aux éventuelles complications jusqu'à un an suivant l'intervention c'est-à-dire le coût des réinterventions immédiates et tardives.

Les coûts liés au suivi à la sortie de l'hôpital (consultations, bilans biologiques) n'ont pas été pris en compte car ils ont été estimés identiques dans les deux groupes par les investigateurs.

Les coûts indirects et intangibles n'ont pas été pris en compte.

La valorisation monétaire a été effectuée à partir des prix TTC en euros de l'année 2009 pour les dispositifs médicaux et les médicaments, obtenus à partir des données de la pharmacie de l'établissement et à partir des données financières de l'année 2008 du pôle urologie de notre établissement pour le coût moyen d'une journée en urologie et le coût d'occupation du bloc opératoire.

Évaluation clinique

Les éléments cliniques suivants ont été recueillis dans chaque groupe : hémoglobinémie pré- et post-opératoire, quantité du saignement peropératoire pour l'adénomectomie, complications postopératoires immédiates pendant le séjour (décaillotages, prise d'antibiotiques pour infection urinaire, transfusions, réinterventions), réinterventions tardives dans l'année de suivi.

Le critère d'efficacité choisi a été le taux de réinterventions immédiates et tardives dans chaque groupe.

Le critère de jugement retenu était le ratio coût—efficacité différentiel calculé selon la formule suivante :

ratio CE = (coût laser — coût adénomectomie)/différence d'efficacité.

Traitement des données et analyse statistique

Les données collectées ont été saisies dans une base de données Excel et l'ensemble des analyses statistiques a été réalisé à l'aide du logiciel SPSS 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, États-Unis). Le seuil de signification alpha bidirectionnel était fixé à 0,05. Les variables normalement distribuées ont été décrites par leur moyenne et écart-type et leur comparaison effectuée à l'aide du test t de Student. Les variables catégorielles à deux catégories ont été comparées avec le test exact de Fisher. Une régression linéaire multivariée a été effectuée avec les variables potentiellement confondantes réparties inégalement entre les groupes pour lesquelles la valeur de p est $< 0,15$ à la régression univariée.

Résultats

Caractéristiques des patients

Les caractéristiques des patients dans chaque groupe sont détaillées dans le Tableau 1. Les deux groupes étaient comparables sur l'âge des sujets mais les tests ont montré une différence au niveau du volume prostatique. Les patients du groupe AVH avaient une prostate significativement plus grosse (129 vs 110 g) et un dosage de PSA (Prostatic Specific Antigen) plus élevé (11,4 vs 8,7 ng/mL).

Évaluation clinique

Per- et postopératoire immédiat

La durée d'intervention était équivalente pour les deux techniques (100,4 ± 29,5 minutes pour le groupe AVH vs 104,9 ± 47,8 minutes pour le groupe PVP, différence non significative ; Tableau 2).

Dans le groupe AVH, 21,9 % des patients (9/41) étaient traités par antiagrégants et 4,9 % (2/41) par anticoagulants. Tous ces traitements avaient été arrêtés avant l'intervention. Pour le groupe PVP, 40,4 % des patients (21/52) étaient sous antiagrégants plaquettaires dont 3 avaient poursuivi leur traitement pendant l'opération

Tableau 1 Caractéristiques préopératoires des patients.

Caractéristique	Groupe AVH	Groupe PVP	*p*
Patients (n)	41	53	
Âge (années) ± sd	71,5 ± 7,4	75,3 ± 10,1	NS
PSA préopératoire (ng/mL) ± sd	11,41 ± 9,43	8,67 ± 7,92	0,020
Volume prostate (g) ± sd	129,7 ± 45,7	110,8 ± 31,2	0,017
Hb préopératoire (g/dL) ± sd	14,2 ± 1,5	13,6 ± 1,8	NS
Anticoagulation préopératoire	8 (26,8 %)	27 (50,9 %)	0,002
Antiagrégants	9 (21,9 %)	21 (40,4 %)	
Antivitamine K	2 (4,9 %)	6 (11,3 %)	
Sondage urinaire préopératoire	3 (7,3 %)	19 (35,8 %)	0,001

AVH : adénomectomie par voie haute ; PVP : photovaporisation de la prostate.

Tableau 2 Variables peropératoires.

Caractéristique	Groupe AVH	Groupe PVP	*p*
Temps opératoire (min)	100,4 ± 29,5	104,9 ± 47,8	NS
Volume de saignement (mL)	1206 ± 1898	0	NA
Perte d'Hb (g/dL)	2,8 ± 1,7	0,6 ± 0,8	< 0,001
DMS (jours)	10,1 ± 4,0	3,0 ± 1,9	< 0,001

NS : non significatif ; NA : non applicable ; AVH :adénectomie par voie haute : photovaporisation de la prostate.

et 8 les avaient arrêtés depuis moins de 3 jours avant l'intervention. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes quant à la présence d'un traitement par antiagrégant.

Les patients du groupe AVH ont présenté des saignements peropératoire plus importants que ceux du groupe PVP même si le volume de saignement per-PVP est difficile à évaluer en dehors de méthodes isotopiques. De même, la différence d'hémoglobinémie entre avant et après l'intervention était significativement différente : les patients du groupe AVH ont perdu plus d'hémoglobine (Tableau 2). Dans le groupe AVH, 15 malades ont été transfusés contre aucun dans le groupe PVP (Tableau 3). Trois d'entre eux étaient traités par antiagrégants plaquettaires.

La DMS dans le groupe AVH était de 10,1 ± 4,0 jours contre 3,0 ± 1,9 jours pour les malades du groupe PVP (Tableau 2). Un modèle de régression multivariée a montré que le PSA n'était pas relié à la DMS même s'il était réparti inégalement entre les groupes, que le volume de la prostate augmentait la DMS, et que le fait d'appartenir au groupe PVP diminuait la DMS de 6,7 jours.

Le groupe AVH a connu plus de complications postopératoires immédiates comme le montre le Tableau 3.

Suivi à un an

Quatre patients du groupe AVH ont subi une réintervention tardive dans l'année contre 1 seul dans le groupe PVP. La différence observée n'était pas significative ($p = 0,164$).

Analyse de coût

Les coûts des deux procédures sont détaillés dans le Tableau 4.

La plus grosse différence observée résidait dans la durée moyenne de séjour (DMS) en unité d'urologie (Tableau 2). Le coût moyen par jour était de 500,6 euros. Ainsi, un séjour pour une AVH coûtait en moyenne 5056,06 euros contre 1501,80 euros pour une PVP. Le temps opératoire étant similaire dans les deux groupes, il n'y avait pas de surcoût conséquent pour l'une ou l'autre des techniques. Le prix d'une heure de bloc était réduit pour une intervention par

Tableau 3 Complications postopératoires immédiates.

Complication	Groupe AVH	Groupe PVP	*p*
Décaillotage	41,5 % (17/41)	5,7 % (3/53)	< 0,001
Infection urinaire	35,0 % (14/40)	15,1 % (8/53)	0,03
Transfusion	36,6 % (15/41)	0 % (0/53)	< 0,001
Reprise chirurgicale	19,5 % (8/41)	1,9 % (1/53)	0,009

AVH : adénectomie par voie haute ; PVP : photovaporisation de la prostate.

Tableau 4 Comparaison des coûts entre les deux groupes (euros TTC).

Variable	Groupe AVH	Groupe PVP
DM de chirurgie	183,03	1539,16
Temps opératoire (514,77 €/heure pour AVH et 478,09 €/heure pour PVP)	861,38	835,86
Séjour hospitalier (500,60 €/jour)	5056,06	1501,80
Transfusion (193,64 €/CGR)	240,87	0
Réintervention immédiate (697,80 €/heure)	136,16	13,17
Réintervention tardive (697,80 €/heure)	68,08	13,17
Total par malade (€)	6545,58	3903,16

AVH : adénectomie par voie haute ; PVP : photovaporisation de la prostate.

Tableau 5 Analyse des distributions et des tarifs des GHM en fonction des actes effectués.

	AVH ($n = 41$)		PVP ($n = 53$)		Différence
	Nombre	Tarif cumulé (euros)	Nombre	Tarif cumulé (euros)	
Niveau 1	26	104 494	14	35 336	
Niveau 2	10	50 230	18	46 564	
Niveau 3	4	30 048	12	95 160	
Niveau 4	1	12 650	5	39 745	
Total		197 422		192 046	
Moyenne		4815		3623	1192 euros

AVH : adénectomie par voie haute ; PVP : photovaporisation de la prostate.

PVP car cette technique ne nécessitait qu'une seule infirmière auprès du chirurgien au lieu de deux lors d'une AVH (Tableau 4).

Quinze patients ont été transfusés dans le groupe AVH contre aucun dans le groupe PVP. Au total, 51 culots ont été transfusés soit un coût total pour 41 patients de 9875,64 euros, soit un coût de 240,87 euros en moyenne par séjour dans le groupe AVH.

Le coût des DM utilisés lors de l'intervention était de 183,03 euros pour une AVH contre 1539,16 euros pour une PVP. Cette différence était due au prix des fibres laser. En moyenne 1,9 fibres ont été utilisées par intervention.

Pour le coût d'une réintervention, nous avons choisi de compter arbitrairement une heure de bloc avec les DM utilisés lors d'une AVH (soit 514,77 + 183,03 = 697,80 euros pour une réintervention).

L'analyse de coût met en évidence un surcoût moyen de 6545,58 − 3903,16 = 2642,42 euros TTC pour le groupe AVH. Néanmoins les GHM publiques induits par ces 2 actes sont différents. Compte tenu de la répartition des groupe homogène de maladies (GHM) des 2 interventions (Tableau 5), l'AVH en moyenne rapporte 1192 euros suppémentaires ; le surcoût moyen s'élève donc à 2642 − 1192 = 1450 euros. En secteur privé, le même calcul aboutirait à un surcoût moyen de 2642 − 824 soit 1818 euros.

Analyse coût—efficacité

Le taux de réinterventions totales (immédiates et tardives) était de 19,5 % dans le groupe AVH et de 1,9 % dans le groupe PVP ($p < 0,001$).

La PVP est la stratégie dominante car elle permet de diminuer le nombre de réinterventions tout en réduisant le coût direct de la chirurgie par rapport à l'AVH avec une économie de 1450 euros par intervention (Tableau 6).

Discussion

La photovaporisation de la prostate est une technique de plus en plus utilisée en urologie. Des études ont rapporté son efficacité dans la réduction des symptômes de l'HBP par rapport à la RTUP. Notre étude confirme la sécurité d'utilisation et l'efficacité du laser dans la vaporisation des prostates de gros volume : il n'y a pas eu de complication majeure ni de transfusion, comme l'ont confirmé Rajbabu et al. [8]. En

Tableau 6 Ratio coût—efficacité (CE).

Stratégie	Coût direct (€)	Coût différentiel (€)	Efficacité (taux de réinterventions)	Ratio CE
AVH	6545	+ 1450	0,293	5686
PVP	3903		0,038	Stratégie dominante

Tableau 7 Comparaison des coûts des consommables utilisés pendant le séjour hospitalier entre les deux groupes (euros TTC).

Variable	Groupe AVH	Groupe PVP
Liquide d'irrigation	101,22	22,03
Antalgiques (IV et per os)	13,81	0,28
Antibiotiques (IV et per os)	10,10	0,31
Soins de la plaie	12,76	0
Total (€)	137,89	22,62

AVH : adénectomie par voie haute ; PVP : photovaporisation de la prostate.

revanche, le temps de vaporisation et l'énergie déployée étaient plus élevés lorsque les prostates étaient supérieures à 60 mL (volume maximum 116 mL) [9]. Dans notre étude, le temps moyen de vaporisation était de 105 minutes et chaque intervention avait nécessité 1,9 fibres laser en moyenne, en raison de l'énergie supérieure nécessaire à la vaporisation du tissu prostatique. Une autre équipe [10] retrouvait une tendance à plus de complications et de réinterventions en cas de prostates de gros volume.

Dans le contexte actuel de maîtrise des dépenses de santé, il est important de considérer les retombées cliniques mais aussi financières d'une nouvelle technique chirurgicale. Plusieurs analyses coût—efficacité du laser KTP ont été effectuées. Les résultats sont discordants : l'une d'elles mentionnait des coûts plus élevés et une moindre efficacité de la PVP comparée à la RTUP au Royaume-Uni [11] alors qu'une étude aux États-Unis montrait un plus faible coût de la PVP par rapport à la RTUP [12]. Récemment, une économie de 22 % a été annoncée en faveur de la PVP dans une étude randomisée [13]. À notre connaissance aucune étude n'a comparé l'impact économique de la technique par photovaporisation à l'adénomectomie chez des patients à prostates de gros volume. Malgré un surcoût en fibres laser, la PVP semble être moins coûteuse que la chirurgie ouverte. En effet, notre étude met en évidence une forte diminution de la DMS lors d'une chirurgie par laser en comparaison à l'adénomectomie, ce qui permet une économie d'environ 500 euros par journée d'hospitalisation évitée. De plus, la diminution de durée de sondage permet au personnel infirmier et aide-soignant de se consacrer à d'autres tâches. La diminution de la DMS de plus de 7 jours en moyenne après PVP par rapport à l'AVH permet d'admettre plus de patients dans le même temps. Ce bénéfice financier n'a toutefois pas été pris en compte dans notre étude. Néanmoins, les taux de transfusion et de réinterventions des malades opérés par adénomectomie dans cette étude peuvent paraître élevés au regard des résultats publiés dans la littérature. En effet, un tiers des malades étaient transfusés. Les résultats de la littérature sont rapportés par des équipe à fort recrutement et haute expertise, ce qui n'était pas le cas de notre équipe. Il s'agit de résultats honnêtes et non biaisés par l'expertise, reproductibles à des équipes de taille moyenne effectuant l'urologie générale. Un certain nombre d'éléments peut néanmoins nous faire penser que ces résultats peuvent être ceux de nombreux urologues en France. En effet, la durée de séjour officielle et rapportée par la base PMSI est de 8,1 à 17,4 jours pour l'adénomectomie en fonction du niveau de comorbidité (base ATIH 2012). Ces résultats nationaux officiels confirment que les suites de cette intervention ne sont pas si simples partout et que nous nous situons dans la partie basse concernant la DMS. Ainsi, on pourrait dire que nos conclusions sont extrapolables aux équipes non expertes en adénomectomie. La différence de coût entre les 2 techniques réside principalement sur la différence de DMS et peu sur les complications. On peut donc penser que ces résultats économiques seraient identiques dans des centres ayant moins de complications puisque la DMS française de l'intervention reste plus haute que celle retrouvée dans notre étude.

Il serait envisageable de pratiquer ces opérations en chirurgie ambulatoire comme c'est le cas en Amérique du Nord. De plus, un GHS spécifique ambulatoire venant d'être créé en France, justifie encore plus cette attitude. En France, les patients sont habituellement hospitalisés la veille de la chirurgie. Pour l'instant, il n'existe pas de codage d'acte chirurgical spécifique au laser qui entraîne une absence de tarification adaptée et un frein au développement de la technique. Dans notre étude nous n'avons pas pris en compte l'achat du générateur mis à disposition dans les établissements soit dans le cadre d'un STIC (soutien aux technologies et innovations coûteuses), soit dans le cadre de contrats d'un nombre de fibres minimum. En cas de non-mise à disposition, le coût d'achat du générateur s'élève à 107 640 euros TTC en 2010. Si on considère que la PVP permet une économie de 1450 euros par patient par rapport à l'AVH, alors cet achat est amorti après la prise en charge de 74 patients (soit 4 ans dans cette étude). D'autres coûts ont été calculés dans notre étude comprenant les antibiotiques, les antalgiques, le liquide d'irrigation ainsi que les dispositifs médicaux et médicaments utilisés lors des soins de sondage (compresses, antiseptiques). Cependant nous ne faisons pas intervenir ces résultats dans le calcul car il s'agit de consommables inclus dans le tarif moyen d'une journée d'hospitalisation en urologie (500,6 euros/j). Ils permettent d'avoir une idée de l'économie réalisée lors d'une chirurgie par laser (Tableau 7).

Les critères d'efficacité classiques caractérisant la symptomatologie comme le score IPSS, le résidu postmictionnel RPM, le débit mictionnel maximal Qmax auraient pu être utilisés pour comparer les deux types de chirurgie, cependant ces données étaient quasiment toujours absentes des dossiers d'adénomectomie revus rétrospectivement, contrairement aux dossiers de patients opérés par laser, chez qui les données étaient disponibles. Tous les malades

inclus dans l'étude présentaient des mictions spontanées par voie naturelle sans drainage et sans médication nécessaire, on a donc jugé que le résultat était satisfaisant. Dans le groupe PVP, les résidus postmictionnels, débit maximum et score IPSS étaient significativement améliorés par rapport à la période préopératoire. Le choix entre les deux techniques n'était pas randomisé. Classiquement, les malades qui ont été opérés d'une PVP avaient plus de comorbidités associées et le praticien avait préféré choisir cette technique ou bien avait exposé les risques et bénéfices au malade qui optait pour l'une ou l'autre technique.

Bien sûr, cette étude a un biais du fait de l'absence d'analyse prospective et d'un choix non randomisé des techniques mais il s'agit de la première étude sur ce sujet. Le coût potentiel est le frein principal de l'utilisation du laser et nous avons rapporté dans cette étude que la PVP permettait une économie par rapport à l'AVH. Au vu de ces résultats, si l'ensemble des malades ayant eu une AVH avait pu être opéré d'une PVP, l'économie engendrée aurait été de 59 450 euros (1450 × 41) sur la période de l'étude (soit environ la moitié du coût d'achat d'un générateur) pour une efficacité supérieure au regard des taux de réinterventions dans chaque groupe.

Conclusion

La PVP est une technique alternative à l'AVH en cas d'HBP symptomatique sur prostate de gros volume. Elle permettait une économie significative et un amortissement de l'achat du générateur à partir d'une quarantaine de malades tout en induisant une diminution du risque de réintervention à moyen terme. Cet argument permettra aux équipes hésitantes d'avoir un argument supplémentaire dans l'investissement dans cette technique. L'assurance maladie travaille actuellement sur le remboursement du traitement de l'HBP par PVP. Nous assisterons probablement à une augmentation du nombre de malades opérés par cette technique quand le remboursement sera effectif.

Déclaration d'intérêts

FB déclare etre formateur pour la société AMS.

Les autres auteurs declarent n'avoir aucun conflit d'interet en lien avec l'article.

Références

[1] Hoke GP, McWilliams GW. Epidemiology of benign prostatic hyperplasia and comorbidities in racial and ethnic minority populations. Am J Med 2008;121:S3—10.

[2] Briant PE, Ruffion A. Traitements chirurgicaux de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Prog Urol 2009;19: 274—8.

[3] Delongchamps NB, Robert G, Descazeaud A, et al. Traitements chirurgicaux de l'hyperplasie benigne de la prostate par techniques endoscopiques utilisant les techniques electriques et l'adenomectomie: revue de la litterature du CTMH/AFU. Prog Urol 2012;22(2):73—9.

[4] Skolarikos A, Papachristou C, Athanasiadis G, Chalikopoulos D, Deliveliotis C, Alivizatos G, et al. Eighteen-month results of a randomized prospective study comparing transurethral photoselective vaporization with transvesical open enucleation for prostatic adenomas greater than 80cc. J Endourol 2008;22:2333—40.

[5] Coulange C. Place actuelle de la chirurgie conventionnelle dans le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate. e-Mem Acad Chir 2005;4:8—11.

[6] Bruyère F. Un point technique sur la photovaporisation prostatique à l'aide du laser Greenlight®. Prog Urol 2008;18:19—23.

[7] Fourmarier M, Azzouzi AR, Robert G, et al. Revue de la littérature sur l'utilisation des lasers pour le traitement de l'HBP symptomatique. Prog Urol 2009;19:153—7.

[8] Rajbabu K, Chandrasekara SK, Barber NJ, et al. Photoselective vaporization of the prostate with the potassium-titanyl-phosphate laser in men with prostates > 100 mL. BJU Int 2007;100(3):593—8.

[9] Ku JH, Kim SW, Paick JS. Impact of prostate volume on the efficacity of high-power potassium-titanyl-phosphate photoselective vaporization of the prostate: a retrospective, short-term follow-up study on evaluating feasibility and safety. Yonsei Med J 2010;51(6):877—82.

[10] Pfitzenmaier J, Gilfrich C, Pritsch M, et al. Vaporization of prostates of > or = 80 mL using a potassium-titanyl-phosphate laser: midterm-results and comparison with prostates of < 80 mL. BJU Int 2008;102(3):322—7.

[11] Armstrong N, Vale L, Deverill M, et al. Surgical treatment for men with benign prostatic enlargement: cost effectiveness study. BMJ 2009;338:1288—92.

[12] Goh AC, Gonzales RR. Photoselective laser vaporization prostatectomy versus transurethral prostate resection: a cost analysis. J Urol 2010;183(4):1469—73.

[13] Bouchier-Hayes DM, Van Appledorn S, Bugeja P, et al. A randomized trial of photoselective vaporization of the prostate using the 80-W potassium-titanyl-phosphate laser vs transurethral prostatectomy, with a 1-year follow-up. BJU Int 2010;105(7):964—9.