

Evaluation de la continence urinaire dans la néovessie de Hautmann

Michel SOULIÉ, Mathieu THOULOZAN, Philippe SEGUIN, Patrick MOULY, Nicolas VAZZOLER, Francis PONTONNIER, Pierre PLANTE

Service de Chirurgie Urologique et d'Andrologie, CHU de Rangueil, Toulouse, France

RESUME

Objectif : La néovessie de Hautmann est une technique de remplacement de la vessie souvent proposée après cystectomie totale pour cancer de la vessie. Le but de cette étude prospective était d'évaluer la continence urinaire des patients après cette intervention, en s'appuyant sur des données cliniques et urodynamiques.

Matériels et Méthodes : L'étude fonctionnelle a porté sur 26 patients d'une série de 45 néovessies de Hautmann consécutives réalisées entre février 1994 et mai 1999. Ces 26 patients non sélectionnés (21 hommes et 5 femmes) d'âge moyen 56 ans (38-68) ont accepté le principe d'une évaluation fonctionnelle de la continence lors de visites à 1, 3, 6 et 12 mois post-opératoires comprenant un interrogatoire, une exploration urodynamique et une fibroscopie. Une seule patiente présentait une incontinence d'effort pré-opératoire. Le suivi moyen de ces 26 patients a été de 22 mois (10-60). Trois patients dont deux femmes sont décédés de l'évolution de leur néoplasie vésicale à 12, 20 et 32 mois post-opératoire.

Résultats : L'examen urodynamique a montré une capacité maximum du réservoir iléal de 420 ml en moyenne (316-571), une pression maximale au remplissage de 15 cm d'eau (2-24) et une pression de clôture maximale de l'urètre de 49 cm d'eau (31-74). Avec les critères d'évaluation utilisés, les taux de continence jugée satisfaisante par les patients à 3, 6 et 12 mois ont été respectivement de 62%, 77%, 84,6% le jour et de 42%, 61,5%, 77% la nuit.

Conclusion : La néovessie de Hautmann permet une continence urinaire satisfaisante diurne et nocturne dans plus de 75% des cas après 6 mois post-opératoires. La continence est un paramètre évolutif surtout dans la première année post-opératoire. La sélection de patients en bon état général et motivés pour la prise en charge de leur nouvelle situation urinaire reste un préalable indispensable pour obtenir un résultat fonctionnel de cet ordre.

Mots clés : Continence urinaire, remplacement de la vessie, cystectomie, cancer de la vessie, réservoir iléal.

L'obtention d'une continence satisfaisante après remplacement de la vessie est un des objectifs recherchés par les promoteurs des différentes techniques régulièrement utilisées [1, 15, 16]. La néovessie de HAUTMANN, décrite à Ulm en 1986, s'inscrit dans cette optique. Elle a été proposée pour améliorer les résultats fonctionnels des réservoirs intestinaux jugés insuffisants sur la continence diurne et surtout nocturne chez l'homme puis chez la femme [8, 10]. La technique de HAUTMANN applique les principes de la détubulisation iléale avec une configuration géométrique de l'intestin en "W" ou en "M" [5, 8]. Le but de cette étude a été d'évaluer de manière prospective la continence diurne et nocturne des patients opérés avec cette technique en s'appuyant sur des données cliniques et urodynamiques.

MATERIEL ET METHODES

De février 1994 à mai 1999, nous avons opéré 45 patients présentant une pathologie tumorale de la vessie associant une cystectomie radicale à un remplacement de la vessie selon la technique de HAUTMANN [5, 8]. Le remplacement vésical a été réalisé avec une configuration en "W". Parmi les 45 opérés, 26 patients non sélectionnés ont accepté de participer à cette étude prospective afin d'évaluer la continence urinaire par un

Manuscrit reçu : février 2000, accepté : juin 2000.

Adresse pour correspondance : Docteur M. Soulié, Service de Chirurgie Urologique, CHU de Rangueil, 31044 Toulouse Cedex.
e-mail : soulié.m@chu-toulouse.fr

Tableau 1. Indications de la cystectomie radicale chez les 26 patients.

Carcinome urothélial	Nombre de patients
Ta G III + cis	1
Recurrent T1 G III	10
T2 G II-III	10
T3 G III	5
Total	26

interrogatoire et un examen clinique à 1, 3, 6 et 12 mois post-opératoires, ainsi qu'une exploration urodynamique et une endoscopie. Ces 26 patients (21 hommes et 5 femmes) d'âge moyen 56 ans (38-68) ne se distinguaient pas des autres patients opérés par leur état général ou par leur stade tumoral. Les caractéristiques de la pathologie vésicale des 26 patients sont détaillées dans le Tableau 1. Le descriptif des données pré et post-opératoires (complications et résultats) concernant les 45 patients a été rapporté dans une publication récente [13]. Durant cette période, 195 cystectomies radicales ont été faites dans notre service pour des tumeurs vésicales urothéliales ou d'origine gynécologique. La néovessie de HAUTMANN a été choisie dans 23% des dérivations urinaires. Dans les autres cas, l'impossibilité d'utiliser l'urètre ou l'état physiologique ou psychique des patients paraissaient peu adaptés à la réalisation d'un remplacement vésical.

Protocole d'étude: parmi les 26 patients étudiés, une patiente présentait une incontinence modérée pré-opératoire qui a nécessité de réaliser dans le même temps opératoire une pexie vaginale selon la technique de BURCH de part et d'autre de l'anastomose iléo-urétrale. Tous les patients ont été revus à 1 mois post-opératoire puis à 3, 6 et 12 mois pour une évaluation clinique, un interrogatoire sur leur modalité mictionnelle (assis, debout, utilisation de la pression abdominale) et sur leur continence. Il n'a pas été utilisé de questionnaire auto-administré en raison de l'absence de questionnaire de référence sur ce thème au début de l'étude. Une exploration urodynamique a été réalisée entre 3 et 6 mois après l'intervention chez ces 26 patients, après vérification d'un ECBU stérile. Le matériel utilisé était un appareil Dantec (Menuet TM CAT 48 PX) et une sonde de Porgès® 12 CH. pour chaque exploration. Les paramètres manométriques étudiés ont été la débitmétrie, le résidu post-mictionnel, la pression maximale du réservoir lors du remplissage, la capacité maximale et la pression de clôture maximale de l'urètre. Une fibroscopie du réservoir a également été faite entre 3 et 6 mois pour vérifier l'absence d'anomalies endoluminales (sténose anastomotique, lithiases, fils résiduels, amas de mucus, récidence urétrale ou dans le greffon...).

Une cytologie urinaire a été faite de principe lors de l'endoscopie pour la surveillance de la pathologie urothéliale. Comme pour l'ensemble de la série, un suivi clinique, biologique et iconographique sur le haut appareil a complété ces informations fonctionnelles [13]. La qualité de la continence urinaire post-opératoire a été définie selon les critères utilisés par HAUTMANN [11]: les patients "continents" ne portaient pas de protection ou d'étui pénien dans la journée et la nuit, mais ils avaient la nécessité de se lever au moins deux fois la nuit. En cas de port de protection préventive "de sécurité" chez des patients s'estimant "secs" jour et nuit, le classement était fait dans le même groupe des "continents". Dans tous les autres cas, si une ou plusieurs protections étaient nécessaires le jour et/ou la nuit, les patients étaient classés en "incontinents". Tous les patients avaient été informés en préopératoire de la nécessité de vider leur néovessie toutes les 2 à 3 heures durant la journée et minimum 2 fois la nuit en utilisant la pression abdominale par la manœuvre de VALSALVA et la relaxation du plancher pelvien lors de la miction. Les patients ont également été informés de la possibilité d'auto-sondages post-opératoires en cas de vidange insuffisante du réservoir. Une rééducation périnéale a été proposée à chaque patient par des fiches-conseil jusqu'à 1 mois post-opératoire puis chez un kinésithérapeute en fonction du niveau de continence évalué à la consultation de contrôle.

RESULTATS

Le recul moyen de cette étude prospective a été de 22 mois (10-60) en tenant compte de la survie spécifique liée à la tumeur vésicale. A la fin de la période d'analyse, 23 patients étaient en vie. Trois patients (deux femmes et un homme) sont décédés de leur néoplasie vésicale à 12 et 20 et 32 mois post-opératoires.

La continence urinaire: le nombre de patients qui s'estimaient continents diurnes lors de l'interrogatoire à 3, 6 et 12 mois post-opératoire a été respectivement de 16 (62%), 20 (77%) et 22 (84,6%). Pour la continence nocturne, 11 patients (42%) étaient secs à 3 mois, 16 patients (61,5%) à 6 mois et 20 patients (77%) à 12 mois. La majorité des patients continents la nuit se levaient deux fois en moyenne chaque nuit. Deux patients (7,7%) qui s'estimaient parfaitement continents, avaient en fait une rétention chronique avec des résidus post-mictionnels de l'ordre de 200 à 300 ml dès le 3ème mois. Ces deux patients, dont la patiente initialement incontinente, ont été éduqués à la pratique de trois auto-sondages quotidiens. Seuls deux patients (7,7%) n'étaient pas continents diurnes à un an post-opératoire et devaient porter deux protections dans la journée et également un étui pénien la nuit, comme la plupart des autres patients incontinents nocturnes. Les

modalités mictionnelles n'ont pu être exploitées au vu des réponses données par la majorité des patients. L'analyse par sexe des résultats sur la continence avec un an de recul a montré que 4 patientes sur 5 (80%) et 16 hommes sur 21 (76,2%) étaient continents jour et nuit. Par ailleurs, nous avons analysé la continence urinaire par décennies telle que l'a réalisé HAUTMANN en 1993 [9]. Les résultats à 12 mois ont montré que sur les quinze patients âgés de moins de 60 ans, treize ont récupéré une continence complète jour et nuit (86,7%) et sur les onze patients d'âge situé entre 60 et 68 ans, sept étaient continents jour et nuit (63,6%). Pour les trois patients décédés de l'évolution de leur maladie vésicale tumorale, deux étaient continents jour et nuit et une femme avait une incontinence nocturne qui s'était aggravée avec la récurrence pelvienne et le traitement chimiothérapique type CMV.

L'examen urodynamique: la majorité des explorations urodynamiques a été faite au contrôle du 3^{ème} mois pour 18 patients, les 8 autres ont été réalisées au 6^{ème} mois. La débitmétrie montrait en moyenne un débit maximum de 20 ml/sec (15-40) avec un résidu post-mictionnel moyen de 72 ml (0-450 ml). Quatre patients seulement présentaient un résidu significatif supérieur à 150 ml. La pression obtenue en fin de remplissage était de 15 cm d'eau en moyenne (2-24) pour une capacité maximum de 420 ml en moyenne (316-571). La pression de clôture maximale urétrale était en moyenne de 49 cm d'eau (31-74). La patiente incontinente en pré-opératoire avait une pression de clôture à 35 cm d'eau.

L'endoscopie post-opératoire: une ou deux fibroscopies de contrôle ont été réalisées chez les 26 patients durant le suivi à long terme. Dans un cas, il y avait une légère sténose anastomotique qui a été dilatée. Un autre patient a présenté une infection difficile à juguler en raison d'une lithiase sur un fil anastomotique de PDS® qui avait migré dans la néovessie. Deux patients, dont une femme, ont présenté une récurrence dans la néovessie avec apparition d'une hématurie, de douleurs pelviennes et de signes irritatifs locaux avec une pollakiurie et une incontinence qui avait disparue. La cytologie urinaire a été positive dans un cas de récurrence pelvienne.

DISCUSSION

Le remplacement de la vessie a été développé, en France, grâce aux travaux de CAMEY dans les années 80 [2, 11]. De nombreuses techniques ont secondairement vu le jour pour essayer d'améliorer les résultats sur la continence urinaire diurne et surtout nocturne [1, 14, 15, 16]. Le but était de perfectionner le principe de la détubulisation intestinale avec des configurations différentes permettant de réduire la pression endoluminale et les contractions anarchiques de l'intestin notamment la nuit tout en respectant l'appareil sphinc-

térien [5, 11, 14]. La néovessie de HAUTMANN avec une configuration en "W" ou en "M" répond à cet objectif avec des résultats publiés très satisfaisants sur la continence urinaire sans altération du haut appareil urinaire et sans trouble métabolique délétère [1]. Une récente extension des indications a été faite à la femme lorsque les deux tiers distaux de l'urètre sont conservables sur le plan technique et carcinologique [10]. Nous avons adopté cette technique après un séjour d'études à l'Université d'Ulm en 1993. Nous réservons cette intervention aux patients de moins de 75 ans motivés pour la rééducation de leur pelvis après l'intervention et dont l'urètre est utilisable. L'objectif de cette étude prospective était d'évaluer la continence urinaire de ces patients à l'occasion de visites post-opératoires régulières en y couplant une investigation urodynamique et endoscopique. Elle a pu être réalisée chez 26 des 45 patients opérés avec cette technique. Les données urodynamiques post-opératoires sont venues renforcer l'interprétation des résultats fonctionnels cliniques sur la continence diurne en raison de la participation de la vigilance sur le tonus sphinctérien. Seules la débitmétrie, la compliance et la pression endoluminale en fin de remplissage sont en rapport direct avec le type de réservoir réalisé. En effet, la pression de clôture maximale de l'urètre ne reflète que la valeur de la résistance urétrale au repos ou en retenue après la cystectomie radicale. De sa valeur, dépendra une tolérance plus ou moins satisfaisante du réservoir intestinal sus-jacent [11]. La détubulisation intestinale par section antimésentérique des fibres musculaires lisses circulaires de l'iléon et la configuration en "W" selon HAUTMANN conduisent à la constitution d'un réservoir ample dès la période post-opératoire immédiate [9, 11]. La débitmétrie lorsqu'elle est rapportée est satisfaisante avec une moyenne de 17,2 +/- 9,7 (4,5-35) ml/sec [3]. Le résidu post-mictionnel moyen est souvent faible (28 ml dans la série de HAUTMANN), mais il doit être analysé au cas par cas plutôt qu'en moyenne en raison des écarts importants dont les extrêmes supérieurs peuvent être le reflet d'un état rétionnel [11]. La capacité moyenne du réservoir varie selon les publications entre 357 et 768 ml [3, 5, 6, 7, 11]. La capacité fonctionnelle s'accroît avec le temps parfois au prix de rétention secondaire. La pression dans le réservoir est habituellement basse, en moyenne 30 cm d'eau (13 - 44) au remplissage maximum [11]. COLOBY a rapporté deux cas de pics de pression supérieur à 50 cm d'eau responsables de fuites nocturnes [3].

La continence urinaire a été comparée entre trois techniques de remplacement vésical (hémi poche de KOCK, STUDER et HAUTMANN) réalisées par différentes équipes européennes [16]. La continence diurne était estimée entre 82 et 95%, la continence nocturne entre 73 et 87%. La satisfaction des patients vis à vis de leur déri-

vation orthotopique était toujours supérieure à 95% pour les différents auteurs. Dans la récente série de 363 patients, publiée par HAUTMANN, le taux de continence avec un recul moyen de 5 ans était de 83% le jour et 66,3% la nuit [11]. On notait donc, une diminution sensible de la continence nocturne par rapport à de plus anciennes publications [8, 9]. Les résultats de notre série montrent qu'à 6 et 12 mois post-opératoire la continence diurne et nocturne appréciée par les patients était respectivement de 77% et de 84,6% le jour et de 61,5% et de 77% la nuit. La comparaison avec l'ensemble de nos 45 patients opérés avec la technique de HAUTMANN retrouve des taux de continence très proches de cette étude fonctionnelle plus approfondie avec une continence à 6 mois de 81% le jour et de 62% la nuit et une continence à 12 mois de 88% le jour et de 77,7% la nuit [13]. Il faut toutefois souligner que ces résultats ont été recueillis lors des interrogatoires menés durant l'étude et l'on sait que les résultats peuvent différer de 10 à 15% entre les données du dossier clinique et d'un questionnaire auto-administré. Dans la série rapportée par COLOBY sur 44 patients, la continence diurne était de 100% et nocturne de 75% avec nécessité de 1,5 levers nocturnes (0-3) avec un recul moyen de 10,7 mois [3]. Les résultats de la néovessie de HAUTMANN après cystectomie chez la femme montrent une bonne continence pour 100% des patientes le jour et 76,5% la nuit avec 29% de rétention en auto-sondages dans la série de 19 interventions réalisées par COLOBY [4]. Parallèlement, la qualité de vie était estimée satisfaisante par les patientes évaluées. Dans notre série, trois des cinq femmes opérées ont eu une continence rapidement jugée correcte. Une "hyper-continence" avec rétention incomplète a été observée pour la patiente initialement incontinente qui a été probablement hyper-correctée par un BURCH fait dans le même temps opératoire. Trois auto-sondages quotidiens ont été nécessaires dans les 6 premiers mois, puis dégressifs grâce à la reprise d'une miction par hyper-pression abdominale. Enfin, une patiente incontinente la nuit à un an a présenté une récurrence pelvienne rapidement évolutive. Cependant, il est important de souligner que la continence est un paramètre temporel évolutif qui ne peut être apprécié de la même façon dans la période postopératoire immédiate, à 3 mois, 6 mois, un an et à distance. Certains patients ont eu des améliorations de leur continence après 5 ans tandis que d'autres ont vu s'installer des situations de rétention chronique [5, 10, 11]. C'est tout l'intérêt de la sélection de patients en bon état physiologique également motivés pour comprendre la nouvelle dynamique de leur miction, mais également du suivi à très long terme de ces patients qu'il est impératif de sensibiliser très tôt à cette nécessité de surveillance. L'aide de la pression abdominale pour vider la néovessie et l'éducation du plancher pelvien à cette nouvelle situation urinaire sont deux préambules au retour à une qualité de vie satisfaisante.

CONCLUSION

La néovessie de HAUTMANN est une des techniques les plus utilisées pour le remplacement de la vessie après cystectomie radicale. La technique est applicable à l'homme comme à la femme si l'urètre est utilisable. Les résultats satisfaisants sur la continence urinaire diurne et nocturne obtenus dans cette série prospective confirment les données de la littérature. Ces résultats fonctionnels nous ont semblé tout autant conditionnés par la qualité du geste chirurgical que par l'état physiologique du patient et sa motivation à assumer à long terme son réservoir intestinal.

REFERENCES

1. BENSON M.C., OLSSON C.A. Continent urinary diversion. *Urol. Clin. N. Am.*, 1999, 26, 125-147.
2. CAMEY M, LE DUC A. L'entérocystoplastie après cysto-prostatectomie totale pour cancer de vessie. *Ann. Urol.*, 1979, 2, 114-123.
3. COLOBY P., GATTEGNO B., FOURCADE R. O., FIATTE P., LAGRANGE L., GILBON F., ELIAS E., MONTETE P., THIBAUT P. : Bladder reconstruction with ileum after cystoprostatectomy for bladder cancer : analysis of the micturition and continence of 44 consecutive patients. *Jpn. J. Clin. Oncol.*, 1992, 22, 122-130.
4. COLOBY P. La reconstruction vésicale chez la femme après cystectomie radicale pour cancer de vessie : 8 ans d'expérience. *Prog. Urol.*, 1999, 5, (suppl. 1), abst. O75, 19A.
5. DE PETRICONI R., HAUTMANN R., EGGHART G., FROHNEBERG D. La néovessie à basse pression par section antimésentérique des fibres musculaires lisses circulaires. *J. Urol. (Paris)*, 1988, 1, 9-14.
6. GATTEGNO B., COLOBY P., LAGRANGE L., FIATTE P., COHEN L., PONSOT Y., LUKACS B., THIBAUT P. La néovessie de Hautmann. Etude clinique et urodynamique de 24 patients. *Ann. Urol.*, 1990, 24 : 357-360.
7. GATTEGNO B., LAGRANGE L., COLOBY P., D'ACREMONT B., TCHALA K., OUAKIL E., LUKACS B., THIBAUT P. Analyse fonctionnelle de la miction et de la continence après entérocystoplastie type Hautmann (27 patients). *Prog. Urol.*, 1991, 1 : 900-905.
8. HAUTMANN R.E., EGGHART G., FROHNEBERG D., MILLER K. The ileal neobladder. *J.Urol.*, 1988, 139, 39-42.
9. HAUTMANN R.E., MILLER K., STEINER U., WENDEROTH U. The ileal neobladder : a 6 years of experience with more than 200 patients. *J. Urol.*, 1993, 150, 40-45.
10. HAUTMANN R.E., DE PETRICONI R., GOTTFRIED H.W., KLEINSCHMIDT K., MATTES R., PAISS T. The ileal neobladder: complications and functional results in 363 patients after 11 years of followup. *J. Urol.*, 1999, 161, 422-428.
11. HAUTMANN R.E. The ileal neobladder to the female urethra. *Urol. Clin. N. Am.*, 1997, 24, 827-835.
12. LE DUC A., CAMEY M., TEILLAC P. An original antireflux ureteroileal implantation technique : long-term followup. *J. Urol.*, 1987, 137, 1156-1158.
13. SOULIÉ M., MOULY P., THOULOZAN M., SEGUIN P., VAZZOLER N., PONTONNIER F., PLANTE P. Sind die funktionellen Ergebnisse der ileum-neoblase nach Hautmann auch in kleineren serien nach vollziehbar? *Urologie A (in press)*.

14. STUDER U.E., DANUSER H., MERZ V.W., SPRINGER J.P., ZINGG E.J. : Experience in 100 patients with an ileal low pressure bladder substitute combined with an afferent tubular isoperistaltic segment. *J. Urol.*, 1995, 154 : 49-56.
15. STUDER U.E., ZINGG E.J. Ileal orthotopic bladder substitutes. What we have learned from 12 years experience with 200 patients. *Urol. Clin. N. Am.*, 1997, 24, 781-793.
16. TURNER W.H., STUDER U.E. : Reconstruction of the urinary tract after radical cystectomy : the case for continent urinary diversion. *Urology*, 1997, 49 : 663-667.

SUMMARY

Evaluation of urinary continence in the Hautmann neobladder

Objective: *The Hautmann neobladder is a bladder replacement technique frequently proposed after total cystectomy for bladder cancer. The objective of this prospective study was to evaluate the patients' urinary continence after this operation, based on clinical and urodynamic data.*

Materials and Methods: *The functional assessment was based on 26 patients from a series of 45 consecutive Hautmann bladder replacements performed between February 1994 and May 1999. These 26 nonselected patients (21 men and 5 women) with a mean age of 56 years (range: 38-68) accepted the principle of*

functional assessment of continence at visits held 1, 3, 6 and 12 months postoperatively including clinical interview, urodynamic studies and fibroscopy. Only one patient presented with preoperative stress incontinence. The mean follow-up of these 26 patients was 22 months (range: 10-60). Three patients, including two women, died from progression of their bladder tumour at the 12th, 20th and 32nd postoperative months.

Results: *Urodynamic studies showed a mean maximum capacity of the ileal reservoir of 420 ml (range: 316-571), a maximum filling pressure of 15 cmH₂O (range: 2-24) and a maximum urethral closure pressure of 49 cmH₂O (range: 31-74). According to the evaluation criteria used, the satisfactory continence rates, as assessed by the patients were 62%, 77%, 84.6% during the day and 42%, 61.5%, 77% at night, at 3, 6 and 12 months, respectively.*

Conclusion: *The Hautmann neobladder ensures satisfactory diurnal and nocturnal urinary continence in more than 75% of cases after the 6th postoperative month. Continence is an evolving parameter especially during the first postoperative year. The selection of patients in good general condition and motivated for management of their new urinary situation remains an essential prerequisite to obtain a good functional result.*

Key Words: *urinary continence, bladder replacement, cystectomy, bladder cancer, ileal reservoir.*