

Efficacité et complications associées à la vasectomie dans deux cliniques de la région de Québec

Michel Labrecque, MD, MSC, CCMF, FCMF Luc Bédard Louise Laperrière, IL, BA

RÉSUMÉ

OBJECTIF Comparer l'efficacité et les complications associées aux vasectomies réalisées dans deux cliniques médicales.

DEVIS Étude de cohorte rétrospective.

MILIEU Une clinique médicale privée et une clinique de planification des naissances d'un centre hospitalier universitaire de la région métropolitaine de Québec où un seul médecin pratique toutes les chirurgies.

PARTICIPANTS 1223 hommes qui ont eu une première vasectomie entre janvier 1994 et février 1996.

INTERVENTIONS L'extraction du canal à travers le scrotum a été réalisée par la technique sans bistouri dans les deux cliniques. À la clinique privée (n=775), l'occlusion des canaux déférents a été pratiquée par ligature avec agrafes métalliques alors qu'à la clinique de planification des naissances (n=448), une combinaison de la cautérisation du bout abdominal du canal avec bout testiculaire laissé ouvert et de l'interposition des fascias avec agrafe métallique a été utilisée.

PRINCIPALES MESURES DES RÉSULTATS La fréquence des consultations postopératoires pour complication (granulome douloureux, vasi-orché-épididymite non-infectieuse, hématome, infection, douleur sans diagnostic) et des recanalisation (précoces et tardives).

RÉSULTATS À la clinique privée 39 (5,0%) patients ont consulté pour une complication postopératoire comparativement à 55 (12,3%) à la clinique de planification familiale ($\chi^2_1=21,0$; $P<0,001$). Parmi les hommes ayant fait un spermogramme, 15 (2,8%) de la clinique privée et 4 (1,2%) de la clinique de planification des naissances ont eu une recanalisation précoce ou tardive ($\chi^2_1=2,2$; $P=0,14$).

CONCLUSION La fréquence de consultations pour complications a été plus faible à la clinique privée qu'à la clinique de planification des naissances alors que l'efficacité de la vasectomie a semblé meilleure dans cette dernière. Les techniques chirurgicales utilisées dans les deux cliniques pourraient en partie expliquer ces différences.

ABSTRACT

OBJECTIVE To compare the efficacy of, and complications associated with, vasectomies performed in two medical clinics.

DESIGN Retrospective cohort study.

SETTING A private medical clinic and a family planning clinic at a teaching hospital in the Quebec City region, where one doctor performs all surgery.

PARTICIPANTS The 1223 men who underwent a first vasectomy between January 1994 and February 1996.

INTERVENTIONS Isolation of the vas deferens through the scrotum was performed using the no-scalpel technique in both clinics. At the private clinic (n = 775), vasectomy was performed by ligature with tantalum clips. At the family planning clinic (n = 448), a combination of cauterisation of the abdominal end of the vas deferens, leaving the testicular end open, and fascial interposition with a clip was used.

MAIN OUTCOME MEASURES Rate of postoperative complications (painful granuloma; noninfectious inflammation of the vas deferens, epididymis, and testes; hematoma; infection; undiagnosed pain) and rate of recanalization (early and late).

RESULTS At the private clinic, 39 patients (5.0%) consulted for postoperative complications, compared with 55 patients (12.3%) at the family planning clinic ($\chi^2_1=21.0$; $P<.001$). Of the patients who underwent semen analysis, 15 (2.8%) at the private clinic and 4 (1.2%) at the family planning clinic experienced early or late recanalization ($\chi^2_1=2.2$; $P<.14$).

CONCLUSION The rate of consultation for postoperative complications was lower at the private clinic than at the family planning clinic, but the efficacy of the procedure appeared to be higher at the family planning clinic. The surgical techniques used at the two clinics might partially explain these differences.

Cet article a fait l'objet d'une évaluation externe.

This article has been peer reviewed.

Can Fam Physician 1998;44:1860-1866.

RECHERCHE

Efficacité et complications associées à la vasectomie dans deux cliniques de la région de Québec

La vasectomie sans bistouri¹ est la technique de choix pour extraire le canal déférent hors du scrotum. Elle est associée à une réduction du risque d'hématomes et d'infections post-opératoires¹⁻³. Par ailleurs, la technique optimale pour l'occlusion des canaux n'est pas clairement établie. La ligature par agrafes métalliques ou fil chirurgical avec section d'une partie du canal est la plus couramment pratiquée⁴. D'autres variantes chirurgicales sont aussi prônées. L'interposition des fascias entre les deux segments du canal, associée ou non à la cautérisation de la lumière du canal, augmenterait l'efficacité de la vasectomie⁵⁻¹¹. La vasectomie avec bout testiculaire ouvert (« open-ended vasectomy ») diminuerait la fréquence d'épididymites congestives et de granulomes douloureux¹²⁻¹⁴.

Cette étude a pour but de comparer l'efficacité et les complications post-opératoires dans deux cliniques médicales où des techniques d'occlusion différentes sont utilisées soit, d'une part, la ligature par agrafes métalliques avec section d'une partie du canal déférent et, d'autre part, la combinaison de la cautérisation, l'interposition des fascias et la vasectomie à bout testiculaire ouvert.

MÉTHODE

Sujets

L'étude a porté sur tous les hommes vasectomisés, entre janvier 1994 et février 1996, dans deux cliniques médicales de la région métropolitaine de Québec soit le Centre de santé globale de Charlesbourg, une clinique privée, et la Clinique de planification des naissances du Pavillon CHUL du Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ). Un seul médecin de famille qui pratique la vasectomie depuis 1980 a fait toutes les interventions chirurgicales, en parallèle, dans les deux milieux. Toutefois, en milieu d'enseignement universitaire, nous estimons qu'environ le tiers des chirurgies ont été effectuée, complètement ou en partie, par des médecins en formation sous sa supervision. Chaque semaine, huit interventions (quatre/heure) ont été pratiquées en clinique hospitalière et 12 (six/heure) en clinique privée et ce habituellement 3 semaines par mois.

D^r Labrecque est professeur titulaire au Département de médecine familiale de l'Université Laval. M. Luc Bédard est étudiant en médecine à la Faculté de médecine de l'Université Laval. M^{me} Louise Laperrière est adjointe de recherche au Département de médecine familiale de l'Université Laval.

La collecte des données a débuté en juin 1996, laissant 4 mois au dernier homme vasectomisé pour effectuer un spermogramme post-vasectomie prescrit 3 mois après la chirurgie. Les patients qui ont eu une technique différente de la technique usuelle dans chaque clinique (n=9 dont sept chez qui l'interposition des fascias a été impraticable) et ceux qui ont eu une deuxième vasectomie durant la période de l'étude (n=21) ont été exclus de l'étude.

Techniques chirurgicales

Dans les deux cliniques, l'extraction du canal déférent hors du scrotum a été réalisée par la technique sans bistouri¹. En clinique privée, la technique de ligature par agrafes métalliques avec section d'une partie de canal déférent a été utilisée. Elle a consisté en la pose de deux agrafes métalliques (Hemoclip médium, Pilling Weck) sur le canal déférent à environ 1 cm d'intervalle et à l'excision du segment entre ces agrafes (**figure 1**). En milieu hospitalier, la vasectomie à bout testiculaire ouvert, jumelée à l'interposition des fascias et cautérisation du bout abdominal a été effectuée. Après avoir exposé la lumière du canal lors de l'extraction du canal par vasectomie sans bistouri¹ ou sinon par section partielle du canal à l'aide d'un bistouri, le bout abdominal était cautérisé sur un cm à l'aide d'un cautère électrique jetable (non disponible en clinique privée). Le canal était alors sectionné à environ un cm en amont du site de la cautérisation et le bout testiculaire laissé ouvert était scellé dans sa gaine (interposition des fascias) avec une agrafe métallique. Une seconde agrafe métallique était posée sur le segment abdominal. Finalement, un segment de canal d'environ un cm était enlevé en le sectionnant au site d'entrée de la cautérisation (**figure 2**).

Sources et collecte des données

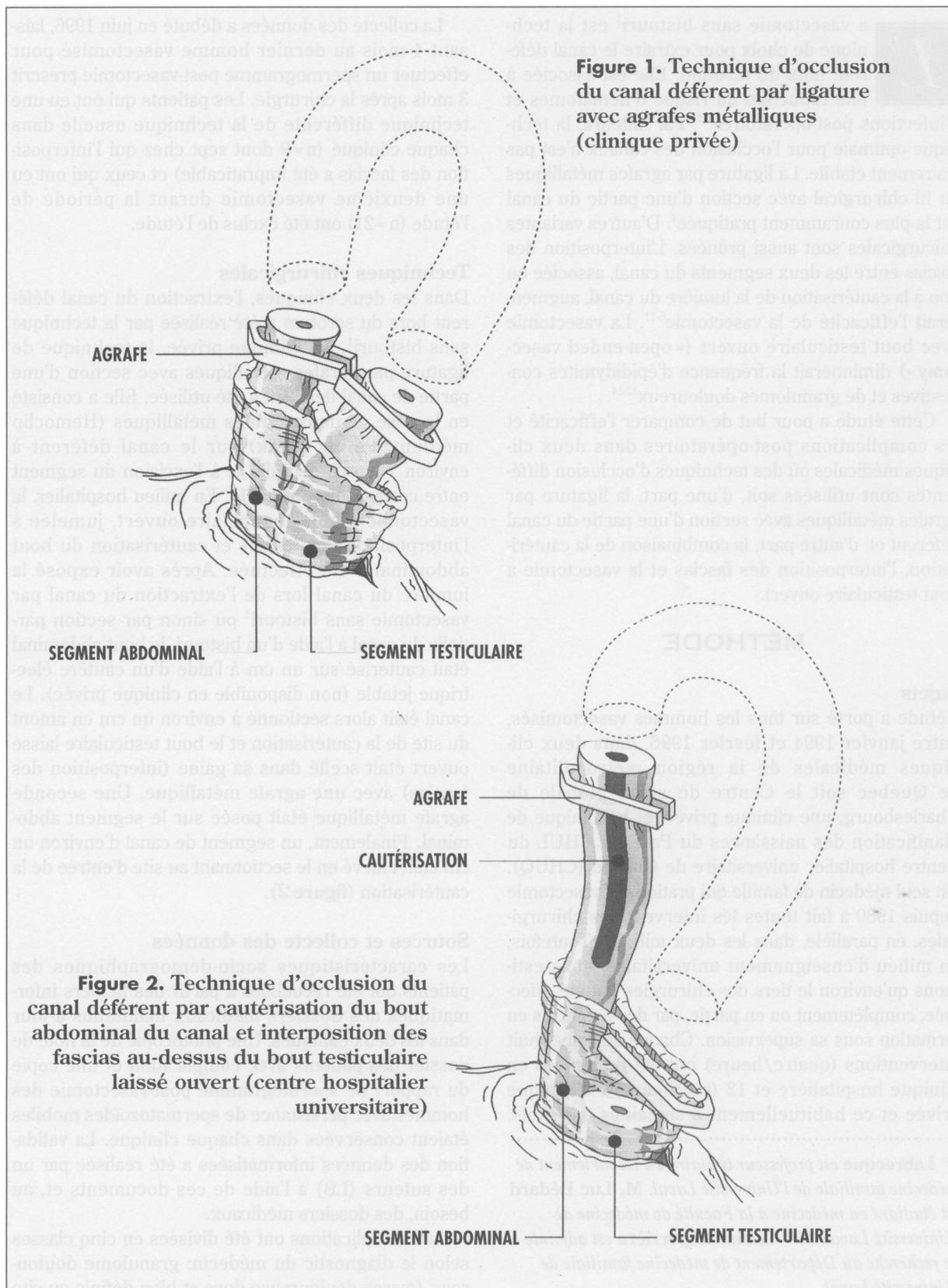
Les caractéristiques socio-démographiques des patients ont été recueillies à partir des fichiers informatiques des dossiers médicaux maintenus à jour dans les deux cliniques. Une photocopie de la note de dossier des patients avec complication et une copie du rapport de spermogramme post-vasectomie des hommes avec persistance de spermatozoïdes mobiles étaient conservées dans chaque clinique. La validation des données informatisées a été réalisée par un des auteurs (LB) à l'aide de ces documents et, au besoin, des dossiers médicaux.

Les complications ont été divisées en cinq classes selon le diagnostic du médecin: granulome douloureux (masse douloureuse dure et bien définie au site

RECHERCHE

.....

Efficacité et complications associées à la vasectomie dans deux cliniques de la région de Québec



RECHERCHE

Efficacité et complications associées à la vasectomie dans deux cliniques de la région de Québec

opératoire), vasii-orchi-épididymite non-infectieuse (oedème et douleur du vas déferent, du testicule ou de l'épididyme sans signe infectieux), hématome (masse apparue au site opératoire dans les heures suivant la vasectomie), infection (tout problème clinique où un antibiotique a été prescrit), et douleur sans diagnostic précis. L'efficacité de la technique a été déterminée par l'incidence de recanalisation précoces (persistance de spermatozoïdes mobiles après trois spermogrammes ou 6 mois après la vasectomie ou dès le second spermogramme si augmentation du nombre de spermatozoïdes mobiles) ou tardives (grossesse chez la partenaire et spermatozoïdes mobiles au spermogramme après stérilité confirmée antérieurement par un seul spermogramme avec azoospermie ou trois spermogrammes avec rares spermatozoïdes immobiles).

RÉSULTATS

Les caractéristiques des patients des deux cliniques (n = 1223) étaient comparables (**tableau 1**). L'incidence totale de complications (**tableau 2**) a été environ deux fois plus élevée en milieu hospitalier qu'en clinique privée (12,3% vs 5,0%, $\chi^2_1=21,0$; $P<0,0001$). Cette tendance a été similaire pour toutes les complications prises individuellement sauf pour les infections qui ont été près de quatre fois plus fréquentes. Un syndrome douloureux non-infectieux (granulome, vasii-orchi-épididymite ou douleur sans diagnostic) a été observé chez 8,5% des patients de la clinique de planning familial et chez 3,9% de la clinique privée ($\chi^2_1=11,5$, $P<0,001$). Aucun hématome n'a nécessité de drainage chirurgical. Un seul patient, vasectomisé à la clinique de planning familial, a été hospitalisé pour orchite-épididymite possiblement d'origine infectieuse.

Deux fois plus de patients de la clinique privée que de la clinique hospitalière ont eu une recanalisation (**tableau 2**). Cette différence n'était cependant pas statistiquement significative ($\chi^2_1=2,2$; $P=0,14$) et est attribuable presque exclusivement aux recanalisation précoces plus fréquentes en clinique privée.

DISCUSSION

Notre étude révèle que l'efficacité et la fréquence de complications diffèrent dans les deux milieux étudiés où des techniques d'occlusion différentes sont utilisées. Les complications s'avèrent plus fréquentes avec la technique utilisée à la clinique de planification des naissances qu'avec celle effectuée en clinique privée.

Tableau 1. Caractéristiques des patients vasectomisés selon le lieu de la vasectomie

CARACTÉRISTIQUES	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE N = 448	CLINIQUE PRIVÉE N = 775
Statut civil (%)		
• Célibataire	25,7	26,0
• Marié	61,6	60,0
• Séparé ou divorcé	12,5	13,9
• Veuf	0,2	0,1
Contraception (%)		
• Aucune	18,6	21,3
• Anovulant	25,7	24,7
• Mécanique	48,6	49,4
• Stérilet	5,6	3,9
• Autres	1,5	0,6
Âge moyen du patient (années)	36,5 ± 5,2*	36,0 ± 5,2*
Âge moyen de la conjointe (années)	33,7 ± 4,3*	33,4 ± 4,4*
Nombre moyen d'enfants	2,2 ± 1,2*	2,1 ± 1,0*
Âge du dernier-né (%)		
• Pas d'enfant	2,3	4,4
• <1 an	33,9	37,7
• 1-2 ans	12,7	13,0
• 2-5 ans	26,1	23,5
• 5-10 ans	15,9	11,9
• >10 ans	9,1	9,4
Aucun spermogramme post-vasectomie au dossier (%)	28,1	29,7

*écart-type

L'approche utilisée en milieu hospitalier est techniquement plus difficile et plus longue à exécuter. Ceci pourrait expliquer la haute fréquence d'infections et d'hématomes. Cependant, il est surprenant d'observer plus de syndromes douloureux non-infectieux (granulomes et vasii-orchi-épididymite). Dans deux études de cohortes historiques^{12,13} où la cautérisation des canaux et l'interposition des fascias étaient utilisées, l'abandon de la cautérisation du bout testiculaire a été associé non seulement à une réduction des épididymites congestives mais aussi des granulomes douloureux. Notons que dans ces études, la gaine du canal a été scellée sur l'extrémité abdominale du canal alors que dans notre étude, tout en laissant le bout testiculaire ouvert, la gaine a été scellée sur celui-ci. Il est possible que cette façon de faire ait pu provoquer une fermeture

RECHERCHE

.....
 Efficacité et complications associées à la vasectomie
 dans deux cliniques de la région de Québec

Tableau 2. Fréquence des complications et de recanalisations selon le lieu de la vasectomie

COMPLICATIONS ET RECANALISATIONS	CENTRE HOSPITALIER	
	UNIVERSITAIRE N=448 N (%)	CLINIQUE PRIVÉE N=775 N (%)
Syndrome douloureux non-infectieux	38 (8,5)	30 (3,9)
• Granulome	6 (1,3)	6 (0,8)
• Vasii-orchii- épididymite	18 (4,0)	15 (1,9)
• Douleur sans diagnostic	14 (3,1)	9 (1,2)
Infections	12 (2,7)	5 (0,6)
Hématomes	5 (1,1)	4 (0,5)
TOTAL	55 (12,3)	39 (5,0)
Recanalisations précoces	3 (0,9)	13 (2,4)
Recanalisations tardives	1 (0,3)	2 (0,4)
TOTAL	4 (1,2*)	15 (2,8*)

*Proportion des patients avec spermogramme post-vasectomie
 (Centre hospitalier universitaire n = 322, clinique privée n = 545).

cicatricielle du bout testiculaire et ainsi contrecarrer les effets bénéfiques potentiels du bout testiculaire laissé ouvert.

Par ailleurs, la cautérisation et l'interposition des fascias semblent plus efficaces que la fermeture des extrémités par agrafes métalliques. Cette différence n'atteint pas le seuil de signification statistique et pourrait donc être le fruit du hasard. Nos résultats vont toutefois dans le même sens que ceux obtenus antérieurement lors d'études avec cohortes historiques^{5,8}.

Il serait tentant de conclure que les différences observées résultent exclusivement des variantes chirurgicales pratiquées pour l'occlusion des canaux déférents. Les deux cliniques se ressemblent à plusieurs points de vue. Les caractéristiques socio-démographiques des patients sont semblables, une proportion similaire d'hommes a eu un spermogramme post-vasectomie et le même médecin a effectué les vasectomies dans les deux établissements. Cependant, quelques autres facteurs peuvent avoir influencé les résultats. La présence de stagiaires lors des interventions en milieu hospitalier universitaire est associée à un temps opératoire allongé et à des manipulations supplémentaires. Leur présence et leur rôle exact lors de chacune des chirurgies n'a pas été systématiquement inscrit au dossier médical et l'influence de ce facteur ne peut être évaluée. L'heure de la chirurgie peut également avoir joué un rôle. Bien qu'à notre connaissance cette observation n'ait

jamais fait l'objet d'étude, il semble qu'un relâchement progressif du scrotum au cours de la journée faciliterait la chirurgie effectuée en fin de journée ou le soir. En clinique privée, les vasectomies ont été faites le soir alors qu'à l'hôpital elles ont été pratiquées le matin. Nous devons également soulever la possibilité que les hommes vasectomisés en centre hospitalier puissent avoir eu une propension à consulter plus forte que ceux vasectomisés en clinique privée. Il n'était toutefois pas possible dans le cadre de l'étude de vérifier cette hypothèse.

Nos patients n'ont pas été rappelés de façon systématique pour vérifier la survenue de complications. Lors d'une étude menée en 1993, un rappel téléphonique auprès d'un échantillon aléatoire de 85 hommes vasectomisés au CHUL et pour lequel aucune complication ne figurait au fichier informatisé et au dossier médical a montré que deux d'entre eux (2,4%) avaient consulté un médecin pour un problème lié à leur vasectomie¹⁵. Les proportions de patients demeurant à l'extérieur de la région métropolitaine de Québec et de ceux observants au spermogramme post-vasectomie étant semblables, la sous-estimation de la fréquence des complications n'explique vraisemblablement les différences observées entre les deux cliniques.

La vasectomie sans bistouri est associée à une réduction de la fréquence d'hématomes et d'infections¹⁻³. Les résultats obtenus en clinique privée sont comparables à ceux attendus avec cette technique, c'est à dire moins de 1%. En clinique hospitalière, ils sont plus élevés mais demeurent comparables à ceux obtenus par des chirurgiens expérimentés. Parmi 6248 patients, Schmidt¹¹ en a revu 17 (0,3%) pour hématomes et 181 (2,9%) pour infections alors que chez les 1224 patients d'Alderman¹⁶, ces complications sont survenues respectivement chez 4 (0,3%) et 48 (4,0%) d'entre eux. Chez 2500 hommes vasectomisés, Denniston a observé 3% d'hématomes et 2% d'infections⁹. Mentionnons qu'aucune de ces études, tout comme celles qui suivent, n'ont été réalisées de façon prospective avec rappel systématique des patients à des intervalles déterminés.

Les proportions de patients consultant pour granulomes douloureux décrites par Schimdt¹¹ (1,4%), Errey¹² (1,5% et 3,2% avec le bout testiculaire respectivement ouvert et fermé), Alderman¹⁶ (1,3%) et Labrecque¹⁷ (1%) sont semblables à celles que nous avons observés dans cette étude (0,8%-1,3%). Les fréquences des orchii-épididymites non-infectieuses rapportées par Schimdt¹¹ (4,8%), Errey¹² (1,5% et

RECHERCHE

Efficacité et complications associées à la vasectomie dans deux cliniques de la région de Québec

2,7% avec bout testiculaire ouvert et fermé), Moss¹³ 2% et 6% avec bout testiculaire ouvert et fermé) et Alderman¹⁶ (2,1%) sont également du même ordre que les nôtres (1,9%-4,0%). Ces dernières pourraient toutefois être plus élevées si on y ajoutait les patients qui ont consulté pour douleur (habituellement absente au moment de la consultation) sans diagnostic précis. Rappelons que contrairement à nous, Errey¹² et Moss¹³ décrivent une diminution des syndromes douloureux non-infectieux avec la technique à bout testiculaire ouvert.

La fréquence de recanalisation semble plus élevée dans notre étude, quelque soit la technique utilisée. Dans cinq séries de cas avec ligatures par agrafes métalliques, les recanalisations varient entre 0% et 2,6% avec une moyenne de 0,5%^{7,17-20}. Avec interposition des fascias et cautérisation, cinq autres séries de cas rapportent des fréquences de 0% à 0,2% avec en moyenne 0,1%^{6-9,11}. Ces fréquences sont probablement sous-estimées. Dans plusieurs de ces études la recanalisation n'est pas clairement définie, la proportion des patients qui n'ont pas eu de spermogramme post-vasectomie n'est pas mentionnée, et les taux de recanalisation sont calculés en utilisant comme dénominateur tous les hommes vasectomisés et non seulement ceux avec spermogramme.

CONCLUSION

Dans le contexte clinique présenté, la technique d'occlusion du canal déférent utilisant la ligature par agrafes métalliques entraîne moins de complications mais serait moins efficace que la technique jumelant la vasectomie à bout testiculaire ouvert, la cautérisation du bout abdominal et l'interposition des fascias. Par ailleurs, notre recherche présente certaines limites et quelques-uns de nos résultats vont à l'encontre des observations des études antérieures, toutes aussi limitées, favorisant une technique semblable à celle que nous avons utilisé en milieu hospitalier. Nous ne pouvons donc nous prononcer avec certitude sur la supériorité d'une technique par rapport à une autre. Suite à notre analyse, nous avons toutefois modifié notre technique d'interposition des fascias. Tel que proposé par Moss^{7,13}, la gaine est maintenant scellée sur le bout abdominal et aucun segment du canal n'est enlevé. En l'absence de données probantes issues d'essais cliniques randomisés, le choix d'une technique d'occlusion du canal déférent est plus une question de préférence que de science. ♣

Points clés

- À la clinique privée, l'occlusion du canal déférent a été pratiquée par ligature avec agrafes métalliques.
- À la clinique de planification des naissances, une combinaison de la cautérisation du bout abdominal du canal avec bout testiculaire laissé ouvert et de l'interposition des fascias avec agrafe métallique a été utilisée.
- La fréquence de consultations pour complications a été plus faible à la clinique privée qu'à la clinique de planification des naissances, mais l'efficacité de la vasectomie a semblé meilleure dans la clinique de planification des naissances.

Remerciements

Cette étude a été rendue possible grâce à une bourse d'été pour étudiants du Centre de recherche du Pavillon Saint-François d'Assise, Centre hospitalier universitaire de Québec, attribuée à M. Luc Bédard.

Correspondance au: Dr Michel Labrecque, 1296, rue Green, Sainte-Foy, QC G1W 3M3; michel.labrecque@mfa.ulaval.ca

Références

1. Li SQ, Goldstein M, Zhu J, Huber D. The no-scalpel vasectomy. *J Urol* 1991;145:341-4.
2. Nirapathpongporn A, Huber DH, Krieger J. No-scalpel vasectomy at the King's birthday vasectomy festival. *Lancet* 1990;335:1195-6.
3. Skriver M, Skovsgaard F, Miskowiak J. Conventional or Li vasectomy: a questionnaire study. *Br J Urol* 1997;79:596-8.
4. Marquette MC, Koonin LM, Antarsh L, Gargiullo PM, Smith JC. Vasectomy in the United States, 1991. *Am J Public Health* 1995;85:644-9.
5. Schmidt SS. Prevention of failure in vasectomy. *J Urol* 1973; 109:296-7.
6. Klapproth HJ, Young IS. Vasectomy, vas ligation and vas occlusion. *Urology* 1973;1:292-300.
7. Moss WM. Sutureless vasectomy, an improved technique: 1300 cases performed without failure. *Fertil Steril* 1976;27:1040-5.
8. Esho OJ, Cass AS. Recanalization rate following methods of vasectomy using interposition of fascial sheath of vas deferens. *J Urol* 1978;12:178-9.
9. Denniston GC. Vasectomy by electrocautery: outcomes in a series of 2500 patients. *J Fam Pract* 1985;21:35-40.
10. Reynolds RD. Vas deferens occlusion during no-scalpel vasectomy. *J Fam Pract* 1994;39:577-82.
11. Schmidt SS. Vasectomy by section, luminal fulguration and fascial interposition: results from 6248 cases. *J Urol* 1995;76:373-4. ➤

RECHERCHE

.....

- 12. Errey BB, Edwards IS. Open-ended vasectomy: an assessment. *Fertil Steril* 1986; 45:843-6.
- 13. Moss WM. A comparison of open-ended versus closed-ended vasectomies: a report on 6220 cases. *Contraception* 1992;46:521-5.
- 14. Denniston GC, Kuehl L. Open-ended vasectomy: approaching the ideal technique. *J Am Board Fam Pract* 1994;7:285-7.
- 15. Basque L, Mercier G, Labrecque M, Rheault C. Les complications post-vasectomies. Unité de médecine familiale, Centre hospitalier de l'Université Laval, juin 1993 (données non publiées).
- 16. Alderman PM. Complications in a series of 1224 vasectomies. *J Fam Pract* 1991; 33:579-84.
- 17. Labrecque M. La vasectomie, une technique à la portée du médecin de famille. *Can Fam Physician* 1987;33:2067-71.
- 18. Moss WM. A sutureless technique for bilateral partial vasectomy. *Fertil Steril* 1972;23:33-7.
- 19. Gupta AS, Kothari LK, Devpura MS. Vas occlusion by tantalum clips and its comparison with conventional vasectomy in man: reliability, reversibility, and complications. *Fertil Steril* 1977;28:1086-9.
- 20. Clausen S, Linderberg S, M Lykkegaard Nielsen, Gerstenberg TC, Praetorius B. Randomized trial of vas occlusion versus vasectomy for male contraception. *Scand J Urol Nephrol* 1983;17:45-6.

...

SUBSCRIPTION ORDER FORM

DEMANDE D'ABONNEMENT

Canadian Family Physician, is the official monthly journal of the College of Family Physicians of Canada, reviewed by family-physicians for family physicians. *Canadian Family Physician* is listed in *Index Medicus*. Start your own collection!

Le Médecin de famille canadien est la revue officielle du Collège des médecins de famille du Canada, publiée mensuellement, évaluée par des médecins de famille à l'intention des médecins de famille. *Le Médecin de famille canadien* est fiché dans l'*Index Medicus*. Débutez votre collection!

Canadian residents	*\$89.88	Canada	* 89,88
United States residents	US \$94.00	États-Unis	94,00 \$US
Outside North America	US \$126.00	Autres pays	126,00 \$US
Student/Senior Rate	1/2 price	Étudiants/65 ans+	1/2 prix

All subscriptions include postage and will be billed upon commencement of the subscription. We do not accept credit card payment. Please allow 4 to 6 weeks for subscription to commence.

Tous les abonnements comprennent les frais de poste et seront facturés dès que l'abonnement prendra effet. Nous n'acceptons pas les paiements par carte de crédit. Veuillez allouer de 4 à 6 semaines pour la réception du premier numéro.

* Price includes G.S.T.

* Les prix comprennent la TPS

<p>YES, Please start one-year subscription(s) to <i>Canadian Family Physician</i> and invoice me at:</p>	<p>OUI, veuillez débiter abonnement(s) d'un an au <i>Médecin de famille canadien</i> et facturez-moi à l'adresse suivante:</p>
--	--

Name/Nom
 (PLEASE PRINT CLEARLY) (ÉCRIRE LISIBLEMENT)

- Occupation:**
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Family physician/Médecin de famille | <input type="checkbox"/> Intern/Interne |
| <input type="checkbox"/> Specialist/Spécialiste | <input type="checkbox"/> Resident/Résident |
| <input type="checkbox"/> Medical student/Étudiant en médecine | <input type="checkbox"/> Pharmaceutical/Domaine pharmaceutique |
| <input type="checkbox"/> Library/Bibliothèque | <input type="checkbox"/> Other, allied to field/Autre, connexe |
| <input type="checkbox"/> Hospital or Clinic/Centre hospitalier ou Clinique | <input type="checkbox"/> Other, not allied to field/Autre, non connexe |

Address/Adresse

City/Ville

Province/State/État

Postal code/Code postal/Zip

Country/Pays

Telephone/Téléphone **Fax / Télécopieur**

Date **Signature**

Please fax or mail this form together with your cheque or money order to: **Subscriptions, Canadian Family Physician**, 2nd Floor, 2630 Skymark Avenue, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5A4, Telephone (905) 629-0900 Fax (905) 629-0893 INWATS 1-800-387-6197
 E-mail address: nwagschal@cfpc.ca

Veuillez retourner votre demande d'abonnement par la poste ou par télécopieur, accompagnée d'un chèque ou mandat libellé au **Service des abonnements**, *Le Médecin de famille canadien*, 2e étage, 2630, avenue Skymark, Mississauga (Ontario) L4W 5A4 Téléphone (905) 629-0900 Télécopieur (905) 629-0893 INWATS 1-800-387-6197 Courriel: nwagschal@cfpc.ca