

Michel Labrecque, m.d., C.C.M.F.

La vasectomie, une technique à la portée du médecin de famille

RÉSUMÉ

À la clinique de planification des naissances du Centre Hospitalier de l'Université Laval, la vasectomie est pratiquée par un médecin de famille. La technique utilisée est une ligature par agrafes métalliques doublée d'une excision d'un à deux cm des canaux déferents. Les complications post-opératoires de 304 vasectomies ont été des hématomes (4%), des infections de plaie (1%), des orchio-épididymites (1%) et des granulomes (1%). Ces complications ont toutes été traitées en externe sans consultation spécialisée. Un seul des 151 patients ayant fait un spermogramme de contrôle, présentait des spermatozoïdes mobiles. Ces résultats sont comparables à ceux publiés par d'autres auteurs. Le médecin de famille peut intégrer à sa pratique cette technique simple et peu risquée. (*Can Fam Physician* 1987; 33:2067-2071.)

Mots clés: vasectomy, family medicine, office procedure

SUMMARY

Vasectomy is done by a family physician at the family planning clinic of the Centre Hospitalier de l'Université Laval. The technique used combines an occlusion with metal clips and an excision of one to two centimetres of the vas deferens. The post-operative complications encountered with 304 vasectomies were hematomas (4%), infections of the scrotal skin (1%), orchio-epididymitis (1%) and granulomas (1%). All these problems were treated on an out-patient basis, and no consultation with specialists was required. Of 151 patients who came back for a post-vasectomy semen examination, one had a test result showing motile spermatozoa. These figures are comparable to other results published. The family physician can easily incorporate this simple and safe procedure into his practice.

D^r Labrecque, médecin de famille, pratique à l'Unité de Médecine Familiale, Centre Hospitalier de l'Université Laval, Québec. Pour recevoir des copies, veuillez écrire à: D^r Michel Labrecque, Unité de Médecine Familiale, Centre Hospitalier de l'Université Laval 2705, boulevard Laurier Ste-Foy, Québec. G1V 4G2

LES PREMIERS ESSAIS de stérilisation masculine par vasectomie remontent au XIX^e siècle.¹⁻³ Cette intervention chirurgicale fait maintenant partie de l'arsenal usuel des méthodes de planification des naissances. Aux États-Unis, environ un demi-million de vasectomies sont effectuées annuellement.⁴ En 1984, plus de 17 000 vasectomies ont été facturées à la Régie de l'assurance maladie du Québec.⁵

Bien que cette intervention chirurgicale mineure puisse être effectuée

en cabinet privé, seulement 15% des vasectomies aux États-Unis sont pratiquées par des médecins de famille.⁴ La situation est probablement semblable au Canada.

Au service de planification des naissances du Centre Hospitalier de l'Université Laval, cette méthode de stérilisation masculine est pratiquée par un médecin de famille. Cet article a pour but de décrire le fonctionnement de la clinique de vasectomie et la technique chirurgicale utilisée.

La clinique de vasectomie

La clinique de planification des naissances du Centre Hospitalier de l'Université Laval offrait jusqu'à novembre 1985 des services de contraception à une clientèle presque exclusivement féminine. Depuis cette date, une demi-journée hebdomadaire est consacrée à la stérilisation masculine. Actuellement, huit vasectomies et douze consultations pré-opératoires sont effectuées pendant cette période.

Un médecin de famille, habituellement accompagné d'un résident de deuxième année en médecine familiale, et une infirmière forment l'équipe de travail.

Consultation pré-opératoire

Le patient qui prend rendez-vous à notre clinique a une première entrevue ayant pour objet d'évaluer sa candidature à la chirurgie, suivie d'une seconde rencontre, ultérieure de un à trois mois, au cours de laquelle la vasectomie elle-même est pratiquée.

Nous voyons d'abord les patients, par petits groupes de trois ou quatre, avec ou sans leur épouse, pour leur expliquer ce qu'est la vasectomie et quelles sont ses conséquences. Nous envisageons avec eux la technique elle-même, les éventuelles complications post-opératoires (hématome, infection), l'efficacité de la méthode (environ 1% de recanalisation avant le premier spermogramme de contrôle et moins de 0,02% de recanalisation

après un spermogramme avec azoospermie); nous discutons de l'absence d'effets secondaires sur la vie sexuelle et sur la santé en général ainsi que de la permanence de la vasectomie (efficacité de la vasovasostomie : 50 grossesses/100 femmes-année). Chaque patient reçoit un feuillet contenant toutes ces informations.

Chaque patient est ensuite reçu individuellement ou en couple pour l'évaluation de sa candidature. Bien que la présence de la conjointe soit appréciée lors de cette entrevue, aucune mention à ce sujet n'est faite lors de la prise de rendez-vous. Le Tableau 1 décrit les éléments que nous considérons dans l'évaluation pré-vasectomie. Une feuille de dossier sur laquelle nous n'avons qu'à cocher les faits pertinents permet de standardiser l'information. Aucune règle stricte ne régit l'acceptation d'un patient, chaque cas étant évalué dans son ensemble. Cependant, les patients âgés de moins de 25 ans et ceux sans enfant sont rarement acceptés. De plus, lors-

Tableau 1
Éléments à considérer
lors de l'évaluation pré-vasectomie

- Âge
- Âge du conjoint
- Vie de couple
- Nombre d'enfants
- Âge du dernier-né
- Contraception actuelle
- Dysfonction sexuelle
- Motivation à devenir stérile de façon permanente
- Problèmes de santé
- Diathèse hémorragique
- Examen des organes génitaux

Tableau 2
Éléments à discuter concernant
les soins post-vasectomies

- Arrêt du sport ou des efforts physiques (5-7 jours)
- Analgésie (Acétaminophène, glace)
- Douche (24 heures), bain (48 heures)
- Ecchymose scrotale (phénomène normal)
- Oedème important ou douleur sévère après 48 heures (phénomènes pathologiques)
- Reprise des relations sexuelles (4-5 jours)
- Spermogramme (2-3 mois—30 éjaculations)
- Résultat du spermogramme (contraception)

que la conjointe est enceinte ou que le dernier-né n'est âgé que de quelques mois, la chirurgie est retardée.⁶ Tous les renseignements des dossiers des clients sont conservés dans une banque de données informatisée qui est mise à jour chaque semaine (D-Base III).

L'intervention chirurgicale

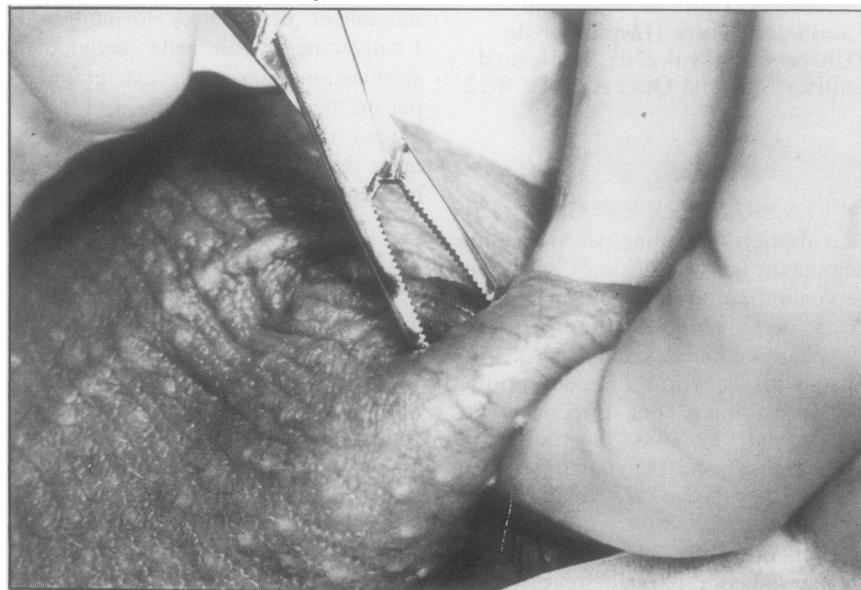
Le jour de l'intervention chirurgicale, nous rencontrons d'abord les patients par groupe de quatre. Après avoir réexpliqué la technique opératoire, nous distribuons et révisons avec eux un feuillet sur les soins post-opératoires (Tableau 2); ils signent ensuite une formule de demande pour intervention chirurgicale stérilisante (formule AH-219 Rev.78) et reçoivent le matériel pour le spermogramme de contrôle. Leur stérilité leur sera confirmée par la poste après le premier spermogramme avec azoospermie.

Chaque patient doit avoir pris soin de raser sa région génitale avant l'intervention. Nous opérons dans une salle de consultation ordinaire équipée d'une bonne lampe sur pied. Le client étant en décubitus dorsal, nous procédons à une désinfection des organes génitaux à l'aide de chlorhexidine 0,05%. Après la pose d'un champ stérile troué, nous identifions un des canaux déférents (vas deferens) et l'immobilisons entre le pouce et l'index à la partie supérieure et antéro-latérale du scrotum. Nous

infiltrons environ un cc de lidocaïne à 2% sans épinéphrine dans la peau scrotale et deux à trois cc au pourtour du canal déférent. Nous pratiquons une incision de quelques millimètres à l'aide d'un bistouri (lame 15) et l'élargissons jusqu'à un cm à l'aide d'une pince hémostatique courbe. Un trajet jusqu'au canal déférent est disséqué avec cette même pince (Figure 1).

Avec une pince Allis dont l'extrémité est introduite dans le scrotum, nous saisissons le vas et l'aménonons vers la peau (Figure 2). Cette dernière étape est la plus difficile à réaliser lors de l'apprentissage de la technique et demande une certaine pratique. Une ouverture de la gaine du canal au bistouri (Figure 3) libère ce dernier qui peut alors être saisi avec une pince à griffe. La pince Allis est retirée et avec une pince hémostatique courbe, nous individualisons complètement le canal (Figure 4). Nous procédons ensuite à la pose de deux agrafes métalliques (hémoclip médium de Weck Ltée) à un ou deux cm d'intervalle avec une pince spécialement destinée à cet usage (Figure 5). Après vérification de l'hémostase, le segment de canal entre les deux agrafes est sectionné à environ deux à trois mm de chaque pince (Figure 6). Les segments de vas retournent automatiquement dans le scrotum. Nous refermons la peau avec une suture en U avec du catgut plain 3-0. La

Figure 1
Dissection du trajet jusqu'au canal déférent
avec la pince hémostatique



même procédure est effectuée du côté opposé. Nous déposons sur chaque plaie deux compresses stériles repliées qui sont tenues en place par le sous-vêtement du patient. Après s'être habillé, celui-ci peut quitter immédiatement la clinique. Notons que le patient n'a pas à enlever complètement son pantalon, mais simplement à le baisser jusqu'aux genoux.

Nous allouons quinze minutes par patient pour l'acte chirurgical, mais le temps opératoire moyen est d'environ sept à huit minutes.

Résultats

À la fin juin 1987, nous avons évalué 440 patients dont 380 (86%) avaient été acceptés dès la première visite, 45 (10%) avaient été reportés six mois plus tard (conjointe enceinte, enfant nouveau-né) et 15 (3%) avaient été simplement refusés (jeune âge, décision incertaine).

À cette même date, nous avons pratiqué 304 vasectomies. Outre quelques chocs vagues, aucune compli-

cation per-opératoire n'est survenue. Une seule vasectomie n'a pu être complétée étant donné que, chez un des patients, il a été impossible d'identifier correctement un des canaux déférents. Vingt-quatre (24) (8%) patients se sont présentés pour des problèmes post-opératoires, dont 11 (4%) pour des hématomes de moins de trois cm, tous traités avec glace et repos, quatre (1%) pour des infections de plaie traitées avec Dicloxacilline, trois (1%) pour des orchidites traitées avec Doxycycline et Naproxène bien qu'elles aient été probablement d'origine congestive,⁷ trois (1%) pour des granulomes ne nécessitant aucun traitement et trois (1%) pour des symptômes post-opératoires normaux (douleurs, ecchymoses scrotales). Aucun patient n'a eu besoin d'une consultation spécialisée ou d'une hospitalisation pour des soins post-opératoires.

Deux cent vingt-quatre (224) clients vasectomisés avant la fin avril 1987 devaient avoir fait au moins un

spermogramme de contrôle. Nous avons reçu le résultat d'un premier spermogramme pour 151 d'entre eux (67%). Parmi ceux-ci, après un ou plusieurs spermogrammes, 123 (81%) avaient une azoospermie, 27 (18%) avaient encore de rares spermatozoïdes immobiles et un (1%) avait une oligo-spermie avec spermatozoïdes mobiles. Ce dernier patient n'ayant fait qu'un seul spermogramme, il convient d'attendre les résultats du deuxième contrôle auquel celui-ci se soumettra, mais il s'agit vraisemblablement d'une recanalisation qui nécessitera une seconde vasectomie.

Discussion

Les techniques chirurgicales pour obtenir la stérilisation masculine foisonnent. On retrouve un mélange d'occlusions (agrafes métalliques,^{8, 11} fils chirurgicaux,³ ou électrocoagulation^{3, 12-14}) et d'excisions de différentes longueurs du vas.³ Certains chirurgiens enlèvent jusqu'à sept cm de

Figure 2
Canal déférent et sa gaine, retenus à l'extérieur du scrotum par la pince Allis.

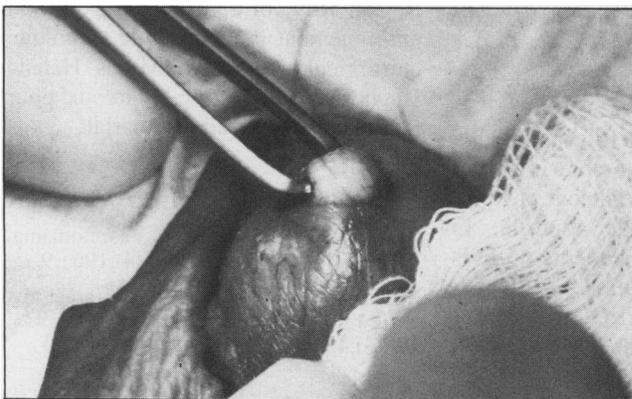


Figure 3
Dissection de la gaine du canal déférent

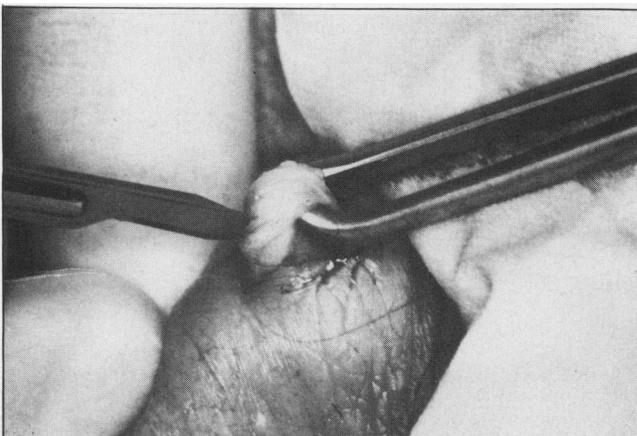
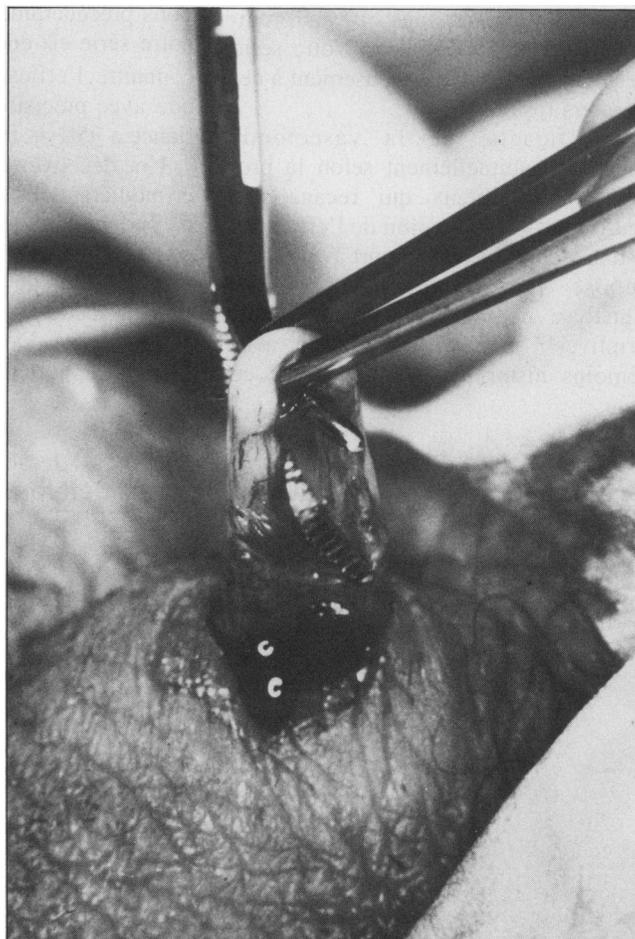


Figure 4
Individualisation complète du canal déférent



canal.¹⁵ Plusieurs autres^{14, 16, 17} préconisent la non-occlusion de l'extrémité distale du canal déférent en la recouvrant toutefois de la gaine qui entoure le canal. Il faut aussi mentionner les instillations de spermicides dans le vas³ et les valves implantées dans et sur les canaux permettant une théorique ouverture et fermeture « à volonté » du flux des spermatozoïdes.^{2, 3}

Nous avons adopté la technique de ligature avec agrafes métalliques et excision courte pour sa simplicité et sa rapidité d'exécution ainsi que pour le peu d'équipement chirurgical qu'elle demande. Pour qui possède déjà l'instrumentation de chirurgie mineure, seule l'acquisition des agrafes métalliques et des pinces pour les poser complète le matériel requis.

Leader et ses collaborateurs¹¹ rapportent une proportion de 2,7% de complications post-opératoires liées spécifiquement à la technique par agrafes métalliques. Plus spécifiquement, ils notent 1% d'orchite-épididymites, 1,2% d'hématomes et 0,4% de cellulites. Cependant, en général, les complications de la vasectomie semblent plus nombreuses (infections 3%–12%, hématomes 10%, orchite-épididymites 5%).^{11, 18, 19} Notre série se compare très avantageusement à ces derniers résultats.

L'efficacité de la vasectomie s'évalue habituellement selon la proportion de clients qui recanalisent leur(s) vas. L'évaluation de l'efficacité d'une technique par rapport à une autre repose presque exclusivement sur l'analyse comparative d'études descriptives¹² ou sur des études avec témoins historiques.^{11, 14, 16} Avec ce

type d'analyse, les conclusions sur les différences existant entre les techniques sont souvent biaisées. Nous n'avons retrouvé que deux études randomisées comparant l'occlusion par agrafes métalliques sans excision du vas et la vasectomie avec ligature par fils chirurgicaux.^{9, 10} Aucune différence, ni clinique (0%,⁹ 2,5%¹⁰) ni statistique, n'a été notée entre les groupes. Cependant, la faible puissance statistique dans les deux études (petits échantillons) ne permet pas de conclure à l'absence de différence.

Avec les données actuelles, nous pouvons difficilement conclure à la supériorité d'une technique par rapport à une autre. Néanmoins, deux facteurs semblent liés à l'efficacité de la vasectomie :³ la longueur du canal déférent qui est excisé (plus d'un cm) et le type d'occlusion (agrafes métalliques, électrocoagulation).

Les pourcentages de recanalisation rapportés chez des vasectomisés opérés avec une technique semblable à la nôtre sont de 0/484 (0%),¹¹ 0/50 (0%),⁹ 3/565 (0,5%),¹⁴ 2/169 (1,2%),⁸ 1/39 (2,6%).¹⁰ Parmi nos patients, nous comptons un cas sur 151 (0,7%), ce qui se compare aux proportions précédemment citées. Toutefois, notre série est encore bien petite pour connaître l'efficacité de notre technique avec précision (intervalle de confiance à 95% = 0% – 2,2%).

Une découverte à la fois intéressante et inquiétante est le nombre important de patients qui ne reviennent pas pour un spermogramme de contrôle. En effet, le tiers de nos patients n'observent pas cette prescription à la fois verbale et écrite. Dervin et ses collaborateurs²⁰ rapportent une proportion de

43% de non-observance avec une procédure de prescription semblable à la nôtre. Par ailleurs, l'observance dans d'autres études citées par cet auteur, varie entre 3% et 22%. Les conséquences sociales et légales d'une recanalisation non dépistée peuvent être importantes et nous considérons que tous les clients devraient se plier à la prescription du spermogramme de contrôle. Notre intention, après avoir reconfirmé ce phénomène par une révision de chaque dossier, est d'enquêter sur les causes de cette non-observance chez nos clients afin d'établir une stratégie visant à corriger cette situation.

En conclusion, la vasectomie est donc une intervention chirurgicale simple dont les complications sont peu fréquentes et habituellement mineures et dont l'efficacité avec la technique décrite semble excellente. Ces caractéristiques font de la vasectomie une méthode de contraception que le médecin de famille peut facilement intégrer à l'ensemble des services qu'il offre à sa clientèle. ●

Remerciements

Je tiens à remercier Monsieur Réjean Roy, m.d. urologue pour son enseignement pratique de la technique chirurgicale ainsi que Mmes Hélène Duchesneau et Denyse Marcoux pour leur excellent travail secretarial.

Références

1. Wolfers D, Wolfers H. Vasectomia. *Fam Plann Perspect* 1973; 5(4):196–9.
2. Hackett RE, Waterhouse K. Vasectomy reviewed. *Am J Obstet Gynecol* 1973; 116(3):439–55.

Figure 5
Pose des agrafes métalliques sur le canal déférent

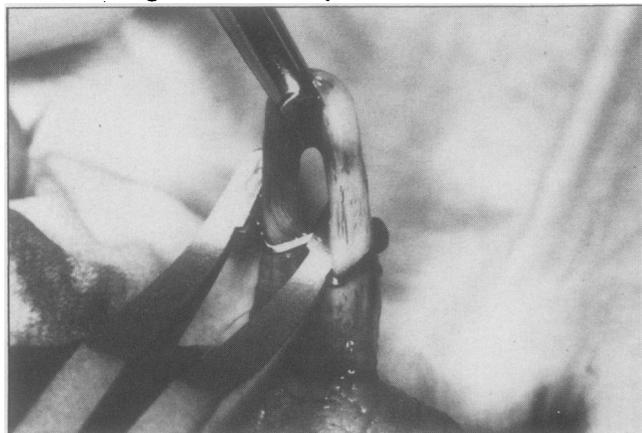
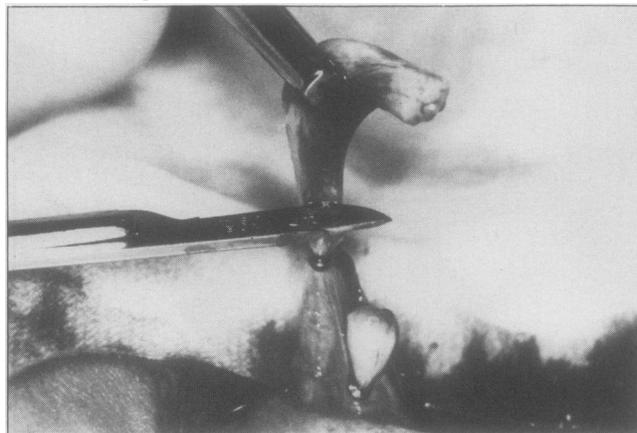


Figure 6
Excision du segment du canal déférent compris entre les agrafes métalliques



3. Lipshultz LI, Benson GS. Vasectomy 1980. *Urol Clin North Am* 1980; 7(1):89-105.
4. Kendrick JS, Rubin GL. Vasectomies performed by private physicians, United States, 1980 to 1984. *Fertil Steril* 1986; 46(3):528-30.
5. Régie de l'assurance-maladie du Québec. 1984, statistiques non publiées.
6. Thabet M, Tremblay RR. Peut-on éviter la vasovasostomie? *L'actualité médicale* 1986; 7(34):34-5.
7. Schimdt SS, Benjamin RB. Postvasectomy congestive epididymites. (Letter.) *JAMA* 1985; 253(6):776.
8. Moss WM. A sutureless technique for bilateral partial vasectomy. *Fertil Steril* 1972; 23(1):33-7.
9. 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(10):1086-9.
10. Clausen S, Linderberg S, Lykkegaard N, et al. Randomized trial of vas occlusion versus vasectomy for male contraception. *Scand J Urol Nephrol* 1983; 17:45-6.
11. Leader AJ, Axelrad SD, Frankowski R, et al. Complications of 2,711 vasectomies. *J Urol* 1974; 111:365-9.
12. Denniston GC. Vasectomy by electrocautery: outcomes in a series of 2,500 patients. *J Fam Pract* 1985; 21(1):35-40.
13. Schmidt SS. (Letter.) *Fertil Steril* 1980; 34(3):292.
14. Moss WM. Sutureless vasectomy, an improved technique: 1300 cases performed without failure. *Fertil Steril* 1976; 27(9):1040-5.
15. Carlson HJ. Vasectomy of election. *South Med J* 1970; 63:766-70.
16. Errey BB, Edwards IS. Open-ended vasectomy: an assessment. *Fertil Steril* 1986; 45(6):843-6.
17. Temmerman M, Cammu H, Devroey P, et al. Evaluation of one-hundred open-ended vasectomies. *Contraception* 1986; 33(6):529-32.
18. Finkbeiner AE, Bissada NK, Redman JF. Complication of vasectomies. *Am Fam Physician* 1977; 15(3):86-9.
19. Brownlee HJ, Tibbels KC. Vasectomy. *J Fam Pract* 1983; 16(2):379-84.
20. Dervin JV, Barnett RC, Stone DL. Patient noncompliance with postvasectomy semen examination protocol. *J Fam Pract* 1982; 14(3):487-90.

■ Cyclomen*

danazol capsules U.S.P.

PRESCRIBING INFORMATION
THERAPEUTIC CLASSIFICATION:
 Pituitary gonadotropin inhibitor.

CLINICAL PHARMACOLOGY:
 CYCLOMEN suppresses the pituitary-ovarian axis by inhibiting the output of gonadotropins from the pituitary gland. It has mild androgenic activity. Studies have established that the drug is neither estrogenic nor progestational.

Recent evidence suggests a direct inhibitory effect at gonadal sites and a binding of CYCLOMEN to receptors of gonadal steroids at target organs.

Generally the pituitary-suppressive action of CYCLOMEN is reversible. Ovulation and cyclic bleeding usually return within 60 to 90 days after CYCLOMEN therapy is discontinued.

INDICATIONS AND CLINICAL USE
ENDOMETRIOSIS: Cyclomen is indicated for the treatment of endometriosis characterized by dysmenorrhea, pelvic pain, infertility, induration of the cul-de-sac, or dyspareunia.

Cyclomen is not indicated in those patients where surgery alone is considered the treatment of choice.

FIBROCYSTIC BREAST DISEASE:
 Cyclomen is indicated for the symptomatic relief of pain and tenderness associated with fibrocystic disease of the breast. Only those patients should be selected for treatment, who are unresponsive to, or intolerant of, other therapeutic measures, or in whom such measures are otherwise inadvisable.

CONTRAINDICATIONS: CYCLOMEN should not be administered in these conditions:

1. Undiagnosed abnormal genital bleeding.
2. Markedly impaired hepatic, renal or cardiac function.
3. Pregnancy. 4. Breast feeding. 5. Breast cancer or suspicion thereof.

PRECAUTIONS: Because CYCLOMEN may cause some degree of fluid retention, conditions that might be influenced by this factor, such as epilepsy, migraine, or cardiac or renal dysfunction, require careful observation.

ADVERSE REACTIONS: The following androgenic effects have occurred in patients receiving CYCLOMEN: acne, edema, mild hirsutism, decrease in breast size, deepening of the voice, oiliness of the skin or hair, weight gain, and rarely, clitoral hypertrophy.

Also hypostrogenic manifestations such as flushing, sweating, vaginitis including itching, dryness, burning and vaginal bleeding, nervousness, and emotional instability have been reported.

Hepatic dysfunction, as evidenced by elevated serum enzymes and/or jaundice, has been reported in patients receiving a daily dosage of CYCLOMEN of 400 mg or more. It is recommended that patients receiving CYCLOMEN be monitored for hepatic dysfunction by laboratory tests and clinical observation. Prolongation of prothrombin time in patients stabilized on warfarin has also been reported. Alterations in lipids have also been observed.

Although the following reactions have also been reported a causal relationship to the administration of CYCLOMEN has neither been confirmed nor refuted:
allergic: skin rashes, and rarely, nasal congestion.

CNS effects: dizziness, headache, sleep disorders, fatigue, tremor, and rarely, paresthesia in extremities, visual disturbances, anxiety, depression, changes in appetite and chills.

gastrointestinal: gastroenteritis, and rarely, nausea, vomiting, constipation.

musculoskeletal: muscle cramps or spasms, joint lock-up, joint swelling, and pain in back, neck or legs.

genitourinary: rarely, hematuria.

other: abnormal glucose tolerance test and increased insulin requirements in diabetic patients, loss of hair, changes in libido, elevation in blood pressure, and rarely, pelvic pain.

DOSAGE AND ADMINISTRATION:
 Therapy should begin during menstruation. Otherwise, appropriate tests should be performed to ensure that the patient is not pregnant while on CYCLOMEN therapy. A non-hormonal method of contraception is recommended.

Endometriosis: In moderate to severe disease, or in patients infertile due to endometriosis, a starting dose of 800 mg given in two divided doses is recommended. For mild cases, an initial daily dose of 200 to 400 mg given in two divided doses is recommended and may be adjusted depending on patient response.

It is essential that therapy continue uninterrupted for 3 to 6 months but may be extended to 9 months if necessary. After termination of therapy, if symptoms recur, treatment can be reinstated.

Fibrocystic Breast Disease: The total daily dosage of CYCLOMEN for fibrocystic breast disease ranges from 100 mg to 400 mg given in two divided doses depending upon patient response.

In most cases, breast pain and tenderness are significantly relieved by the first month and eliminated in 2 to 3 months. Usually elimination of nodularity requires 4 to 6 months of uninterrupted therapy. Irregular menstrual patterns may occur.

Clinical studies have demonstrated that up to 50% of patients may show evidence of recurrence of symptoms within one year. In this event, treatment may be reinstated.

HOW SUPPLIED: Each capsule contains: danazol 50 mg (orange and white), 100 mg (yellow), or 200 mg (orange) in bottles of 100.

Product Monograph available on request.

References:

1. Aksu, M.F., Tzingounis, V.A., Greenblatt, R.B.: Treatment of Benign Breast Disease with Danazol: A Follow-up Report. *J. of Reprod. Med.* 21:181-184, 1978.

■ Cyclomen*

**Short term therapy
for long term relief.**

Winthrop

Winthrop Laboratories
 Division of Sterling Drug Ltd.**
 Aurora, Ontario L4C 3H6
 **Registered User
 *Reg. Trade Mark

FAAB
CCPP