

# Le traitement invasif des varices à la croisée des chemins?

Dominik Heim<sup>a</sup>, Stefan Küpfer<sup>b</sup>, Marianne G. De Maeseneer<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Chirurgische Abteilung, Spital Frutigen, Frutigen

<sup>b</sup> Venenzentrum Bad Ragaz, Medizinisches Zentrum, Bad Ragaz

<sup>c</sup> Department of Thoracic and Vascular Surgery, University of Antwerp, B-2650 Edegem, Belgium

## Quintessence

- Le traitement chirurgical des varices présente un taux élevé de récurrences.
- Les auteurs de cet aperçu sur les nouveaux développements plaident pour un traitement «à la carte».

## Introduction

Le traitement chirurgical des varices est appliqué depuis plus de 100 ans et a constitué durant longtemps (avec la sclérothérapie conventionnelle) la seule méthode de traitement invasif jusqu'à l'apparition de nouvelles techniques, tels que les procédés endovasculaires d'occlusion par radiofréquence (VNUS/Closure), le laser ou la sclérothérapie à la mousse, redécouverte à la fin du XX<sup>e</sup> siècle. Nous savons aussi depuis longtemps que les varices peuvent réapparaître après un traitement chirurgical [1] et ce phénomène a été longtemps attribué à une crossectomie incomplète. Glass [2] a pu montrer en 1987 dans le cadre de travaux cliniques et expérimentaux que même une crossectomie correctement effectuée pouvait être suivie de récurrences par néovascularisation. Si ce phénomène de la néovascularisation est toujours contesté par certains auteurs en tant que l'une des causes principales des récurrences de varices [3–6], les efforts pour rechercher de nouvelles thérapies se sont par la suite concentrés sur la suppression ou du moins l'inhibition de cette néovascularisation. L'introduction de l'ultrasonographie duplex a mis à disposition une technique non invasive permettant de mieux apprécier la situation locale au niveau du pli inguinal et du creux poplité. On compte aujourd'hui en chirurgie avec des taux de récurrences atteignant 20 à 50%, le nombre de cas augmentant au fur et à mesure de l'allongement de la période de suivi [7, 8]. Comment empêcher ou diminuer le nombre de récurrences après les traitements invasifs des varices?



Dominik Heim

## Solutions chirurgicales

Glass a décrit en 1989 les premières modifications de la technique chirurgicale d'origine du stripping selon Babcock: introduction d'un patch (Mersilène) par le moignon du tronc de la veine grande saphène avec fermeture du fascia cribriformis [9]. La fermeture du hiatus de la saphène a conduit à elle seule à une réduction clinique des récurrences au niveau de la crosse. Le patch de plastique a été testé et repris par d'autres auteurs [10, 11], mais

leurs résultats se sont avérés moins convaincants. La néovascularisation s'est simplement localisée autour du patch, qui a lui-même parfois donné lieu à des complications graves, telles qu'infection ou sténose de la veine fémorale, si bien que cette technique n'est plus utilisée dans les interventions primaires [11]. Le recours à une suture inversée de l'endothélium au niveau du moignon de la saphène a entraîné une certaine réduction du taux de récurrences [12]. L'hypothèse, selon laquelle le moignon de la saphène pourrait agir comme un siphon, a conduit plus tard à faire une veinotomie avec inversion endothéliale au niveau de la veine fémorale au lieu de placer une ligature sur le moignon. L'euphorie suscitée par les résultats à court terme [13] de cette technique opératoire n'a pas duré, puisque les résultats à deux ans se sont avérés très décevants [14]. Le constat à l'examen histologique que l'hématome du canal de stripping était aussi le siège d'un phénomène de néovascularisation [6] a donné un nouvel élan à la technique du stripping invaginant avec un canal de stripping beaucoup plus fin. Nous avons testé dans le cadre d'une série personnelle l'introduction en profondeur dans le canal de stripping d'un Redon destiné à éviter la formation d'un hématome dans le canal.

R. Fischer a fondé à la fin des années 1990 le «Sapheno-femoral recurrence research group» (SRRG), un groupement rassemblant des chirurgiens vasculaires du monde entier et qui se réunit tous les deux ans dans le but d'encourager les échanges entre spécialistes et les études de nouvelles options thérapeutiques pour prévenir les récurrences ou à en réduire le nombre [5].

Malgré toutes les tentatives de modifications des techniques chirurgicales utilisées, aucune percée significative n'a cependant pu être faite à ce jour. Les résultats rapportés dans la littérature sont en effet controversés. «Surgical variables are not the answer; it's a paracrine or cell signaling issue», écrit Chandler. A-t-il raison? [15].

## Les techniques endoluminales

Les deux techniques, l'occlusion par radiofréquence (RF) et l'ablation par laser endoluminal (EVLT), entraînent un développement de chaleur à l'intérieur des vaisseaux provoquant une contraction du collagène et de l'endothélium de la paroi veineuse avec fibrose subséquente de la veine. Cela évite le stripping du tronc veineux, qui conduit souvent à des hématomes canauxiers douloureux et inesthétiques. Le fait d'introduire le cathéter au point proximal de l'insuffisance par voie percutanée évite l'abord à ciel ouvert dans le pli inguinal pour la crossectomie classique. On pense aujourd'hui que c'est l'une des explications du phénomène de néovascularisation propre à la cicatrisation après crossectomie.

Les auteurs certifient qu'aucun conflit d'intérêt n'est lié à cet article.

Les premiers résultats cliniques publiés sur l'utilisation du laser dans les cures de varices datent de 1989 [16]. Cette technique a connu depuis lors un développement considérable. Le laser peut être appliqué sous forme pulsée ou continue [17]. La longueur d'onde varie entre 810 et 1470 nm, même si celle utilisée le plus couramment aujourd'hui est (encore) de 980 nm. Les incessantes modifications apportées à cette technique rendent pour l'instant impossible l'évaluation des résultats à plus long terme. Les résultats à trois ans disponibles à l'heure actuelle donnent des taux de récurrences d'occlusion («occlusion rate») de 97% [18] et les résultats des taux d'occlusion à cinq ans sont de l'ordre de 95% [19].

L'occlusion par radiofréquences – plus connue sous le nom commercial de VNUS ou VNUS closure – présente l'avantage, contrairement au laser, que la technique a été introduite il y a environ dix ans sur la base de guidelines très standardisées et n'a été modifiée qu'à une seule reprise en 2005 avec l'introduction d'un procédé plus rapide, Closure Fast. Des taux de récurrences de 12% (varicose vein free rates 88%) dans une série sur trois ans [20] et de 21% dans une série sur quatre ans [21] ont été rapportés.

En raison du fort dégagement de chaleur et pour éviter des lésions aux tissus avoisinants, ces deux techniques requièrent une anesthésie par tumescence. Une ultrasonographie duplex de contrôle est indiquée dans les deux cas.

La question de savoir si l'une de ces deux techniques est supérieure à l'autre fait l'objet de débats animés, tant dans les publications qu'à l'occasion des congrès. A en croire J. Bleyne, il est «... clear that presently RF is superior to EVL. Both techniques are very efficacious and compete favourably with stripping» [22].

## La sclérothérapie à la mousse

Une troisième méthode endovasculaire, la sclérothérapie à la mousse, est en fait un développement de la sclérothérapie conventionnelle. La mousse, produite à partir de produits de sclérose classiques, a la particularité d'avancer lentement, en suivant le flux veineux et en repoussant le sang en direction proximale et de présenter une échogénicité permettant le suivi de sa progression par la sonde duplex. De plus sa migration peut être stoppée par simple pression. La meilleure efficacité de la mousse (par rapport aux produits sclérosants liquides) est notamment attribuée au prolongement du temps de contact et au spasme vaculaire qu'elle induit. Parmi les effets indésirables, on mentionnera les troubles de la vision passagers, dont l'étiologie n'est pas très claire, mais qui sont très probablement liés, comme dans le cas des produits sclérosants liquides, au passage de la mousse dans les veines de grand calibre du réseau profond. Les résultats à trois ans donnent des taux de recanalisation de 5% et des taux de récurrences de 12% [23], tandis que les résultats à court terme, plus précisément à 11 mois, indiquent

un taux d'occlusion de 88% [24]. On accorde généralement aujourd'hui à la sclérothérapie à la mousse (foam sclerotherapy) une place chez les patients à risque ne pouvant subir une anesthésie régionale en vue d'une cure chirurgicale pour des raisons médicales générales, ni une occlusion endovasculaire pour des raisons infectiologiques (C6 selon la classification CEAP). Les conférences de consensus sur la sclérothérapie voient aussi une bonne indication pour la sclérothérapie à la mousse dans certains cas de récurrences de varices [25]. Mais il existe également des chirurgiens qui préfèrent aujourd'hui cette technique avec la mousse aux méthodes chirurgicales [24].

## What's best?

«Le futur de la chirurgie des varices est endoveineux», a récemment estimé P. Wigger [26]. «If the goal is short-term success, or a minimally invasive approach or reducing demand on scarce operating room time, modern sclerotherapy must have a place. If, however, the goal is long-term freedom from varicosities, surgery with adjunctive measures to limit neovascularisation seems desirable», écrivait encore van Rij en 2006 [27]. De nombreux arguments plaident aujourd'hui en faveur des traitements endovasculaires, considérant leurs avantages face à la chirurgie dans la phase postopératoire [28]. Mais ce jugement se base encore beaucoup sur des arguments subjectifs et non evidence-based (et il en sera sans doute encore ainsi durant bien des années – pensons à la courte durée de vie des techniques de laser endovasculaire –). Et pendant qu'on discute encore de la longueur d'onde optimale dans le traitement par laser, apparaît déjà à l'horizon une nouvelle technique de traitement endovasculaire: la thermoablation des varices à la vapeur chaude [29], qui bénéficie d'un avantage économique certain par rapport aux procédés endovasculaires «conventionnels» encore fort coûteux que les caisses-maladie de Suisse ne prennent pas (encore) en charge. Le traitement moderne des varices inclura probablement un peu de chacune des techniques décrites ci-dessus et il faudra selon toute vraisemblance un traitement «à la carte» en fonction des manifestations particulières de chaque cas d'affection variqueuse [30]. Une condition pour cela est cependant que le médecin traitant dispose d'une bonne maîtrise des différentes techniques et surtout de l'ultrasonographie duplex qui lui permettra de se mouvoir avec aisance au milieu de toutes ces options thérapeutiques.

### Correspondance:

PD Dr Dominik Heim  
Chirurgie  
Spital Frutigen  
CH-3714 Frutigen  
[dominik.heim@spitalfmi.ch](mailto:dominik.heim@spitalfmi.ch)

### Références recommandées

- Fischer R, Chandler JG, De Maeseneer MG, Frings N, Lefebvre-Vilardob M, Earnshaw JJ, et al. The unresolved problem of recurrent saphenofemoral reflux. *J Am Coll Surg.* 2002;195:80-94.
- Min RJ. Laser ablation of the greater saphenous vein: 5 year data. *Vascular.* 2006;14:S29-30.

- Merchant RF, Pichot O, Closure study group. Long-term outcomes of radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. *J Vasc Surg.* 2005;42:502-9.
- Vous trouverez la liste complète et numérotée des références dans la version en ligne de cet article sous [www.medicalforum.ch](http://www.medicalforum.ch).

# Die invasive Varizenbehandlung am Scheideweg? /

## Le traitement invasif des varices à la croisée des chemins?

### Weiterführende Literatur (Online-Version) / Références complémentaires (online version)

- 1 Langenbeck B. Beiträge zur chirurgischen Pathologie der Venen. Archiv Klin Chir. 1861;1–80.
- 2 Glass GM. Neovascularization in recurrence of the varicose great saphenous vein following transection. Phlebology. 1987;2:81–91.
- 3 Jones L, Braithwaite BD, Selwyn D, Cooke S, Earnshaw JJ. Neovascularisation is the principal cause of varicose vein recurrence: results of a randomised trial of stripping the long saphenous vein. Eur J Vasc Endovasc Surg. 1996;12:442–5.
- 4 De Maeseneer MG. Neovascularization: an adverse response to proper groin dissection. In Bergan JJ, ed. The vein book. Burlington, San Diego, London: Elsevier Academic Press, 2007:239–47.
- 5 Fischer R, Chandler JG, De Maeseneer MG, Frings N, Lefebvre-Vilardébo M, Earnshaw JJ, et al. The unresolved problem of recurrent saphenofemoral reflux. J Am Coll Surg. 2002;195:80–94.
- 6 Van Rij AM, Jones GT, Hill GB, Jiang P. Neovascularization and recurrent varicose veins: more histologic and ultrasound evidence. J Vasc Surg. 2004;40:296–302.
- 7 Fischer R, Linde N, Duff C, Jeanneret C, Chandler JG, Seeber P. Late recurrent saphenofemoral junction reflux after ligation and stripping of the greater saphenous vein. J Vasc Surg. 2001;34:236–40.
- 8 Van Rij AM, Jiang P, Solomon C, Christie RA, Hill GB. Recurrence after varicose vein surgery: A prospective long-term clinical study with duplex ultrasound scanning and air plethysmography. J Vasc Surh. 2003;38:935–43.
- 9 Glass GM. Prevention of recurrent saphenofemoral incompetence after surgery for varicose veins. Br J Surg. 1989;76:1210.
- 10 Earnshaw JJ, Davies B, Harradine K, Heather BP. Preliminary results of PTFE patch saphenoplasty to prevent neovascularization leading to recurrent varicose veins. Phlebology. 1998;13:10–3.
- 11 De Maeseneer MG, Vandenbroeck CP, Lauwers PR, Hendriks JM, De Hert SG, Van Schil PE. Early and late complications of silicone patch saphenoplasty at the saphenofemoral junction. J Vasc Surg. 2006;44:1285–90.
- 12 Frings N, Nelle A, Tran Ph, Fischer R, Krug W. Reduction of neoreflux after correctly performed ligation of the saphenofemoral junction. A randomized trial. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2004;28:246–52.
- 13 Jaeschok RR, Bahrami F. Die «sichere» Crossektomie der vena saphena magna – eine technische Alternative. In Abstractband 38. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie, Schultze\_Ehrenburg U (ed), Berlin 1996;16:7.
- 14 Heim D, Negri M, Schlegel U, De Maeseneer MG. Resecting the great saphenous stump with endothelial inversion decreases neither neovascularization nor thigh varicosity recurrence. J Vasc Surg. 2008;47(5):1028–32.
- 15 Chandler JG personal communication. Frühlingkongress SGP 29.5.09.
- 16 Puglisi L, Tacconi A, San Filippo F. L'application de laser ND: YAG dans le traitement du syndrome variqueux. In: R Das, ed. 10ème congrès mondial de l'Union Internationale de Phlebologie; 1989; Strasbourg, France: Libbey; 1989.
- 17 Mordon S, Wassmer B. Endovenous laser treatment of saphenous veins: Pulsed mode versus continuous mode; low power versus high power: Is there any difference. In Becquemin JP, Alimi YS, Gérard JL. Controversies and updates in vascular surgery 2008. Edizioni Minerva Medica. 2008:393–400.
- 18 Agus GB, Mancini S, Magi G and the IEWG. The first 1000 cases of Italian endovenous laser working group (IEWG). Rationale and long-term outcomes for the 1999-2003 period. Int Angiol. 2006;25:209–15.
- 19 Min RJ. Laser ablation of the greater saphenous vein: 5 year data. Vascular. 2006;14:S29–30.
- 20 Nicolini P and the closure group. Treatment of primary varicose veins by endovenous obliteration with the VNUS closure system: Results of a prospective multicenter study. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2005;29:433–9.
- 21 Merchant RF, Pichot O, Closure study group. Long-term outcomes of radiofrequency obliteration of saphenous reflux as a treatment for superficial venous insufficiency. J Vasc Surg. 2005;42:502–9.
- 22 Bleyne J, Vanhandenhove I, Schol F, Vercaeren P. Radiofrequency versus laser for the treatment of saphenous vein incompetence: What is the best option? In Becquemin JP, Alimi YS, Gérard JL. Controversies and updates in vascular surgery 2009. Edizioni Minerva Medica 2009:426–8.
- 23 Cabrera J, Cabrera JJR, Garcia-Olmedo MA. Treatment of varicose long saphenous veins with sclerosant in micro-foam form: Long-term outcomes. Phlebology. 2000;15:19–23.
- 24 Coleridge-Smith P. Chronic venous disease treated by ultrasound guided foam sclerotherapy. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2006;32:577–83.
- 25 Breu FX, Guggenbichler, Wollmann JC. 2nd European Consensus Meeting on Foam Sclerotherapy, 28-30 April 2006, Tegernsee, Germany. Vasa. 2008;37(Suppl 71):1–32.
- 26 Wigger P. Chirurgie: Radiofrequenz und Laser – Totengräber des Varizenstrippings? Schweiz Med Forum. 2008;8(51-52):997–8.
- 27 Van Rij AM. Varicose veins. Br J Surg. 2006;93:131–2.
- 28 Rasmussen LH, Bjoern L, Lawaetz M, Blemings A, Lawaetz B, Eklof B, et al. Randomized trial comparing endovenous laser ablation of the great saphenous vein with high ligation and stripping in patients with varicose veins: short – term results. J Vasc Surg. 2007;46:308–15.
- 29 Milleret R. Thermal ablation of varicose vein by hyperheated steam. In Becquemin JP, Alimi YS, Gérard JL. Controversies and updates in vascular surgery 2009. Edizioni Minerva Medica. 2009:432–5.
- 30 Pittaluga P, Chastanet S. “A la carte” surgical treatment? In Becquemin JP, Alimi YS, Gérard JL. Controversies and updates in vascular surgery 2009. Edizioni Minerva Medica. 2009:402–6.