

Chirurgie: Radiofrequenz und Laser – Totengräber des Varizenstrippings?

Pius Wigger, Christoph Binkert, Regula Jenelten

GefässZentrum Kantonsspital, Winterthur

Einleitung

Bei rund 50% der über 50-jährigen Bevölkerung finden sich Varizen [1]. Pathogenetisch führt ein unvollständiger oder fehlender Verschluss der Klappen im oberflächlichen Venensystem der unteren Extremität zum Reflux. Dies führt im weiteren Verlauf zu den verschiedenen Stadien der chronisch venösen Insuffizienz mit Auftreten von Varizen, Schwellungsneigung und späteren Hautveränderungen bis hin zu Ulzera cruris. Grundprinzip jeder Varizenoperation ist die Unterbrechung des Reflux sowie die Beseitigung der varikös veränderten oberflächlichen Venen. Während vieler Jahrzehnte hat sich das von Babcock 1907 beschriebene Stripping als die Therapie der Wahl erwiesen [1, 2]. 2006 war gemäss BfS das Varizenstripping in der Altersklasse 40- bis 69-Jährige mit fast 9000 Eingriffen der zweithäufigst durchgeführte stationäre Eingriff in der Schweiz. Seit einigen Jahren wird diese Operation durch die endovenöse Thermoablation konkurriert.

Klassische Methode: Crossektomie und Stripping

Bei der Crossektomie wird die Vena saphena magna (VSM) mündungsnahe durchtrennt und sämtliche in den Venenstern einmündende Venen ligiert mit dem Ziel, den Reflux zu unterbrechen. Anschliessend wird das Stripping der VSM durchgeführt. Routinemässig wird nur bis knapp unterhalb des Kniegelenkes gestrippt, da damit Schädigungen des N. saphenus seltener auftreten, ohne das hämodynamische Resultat der Operation zu kompromittieren [3]. Variköse Seitenäste und retikuläre Varizen werden mit dem Häkchen durch kleinste Inzisionen entfernt (Miniphlebektomie nach Muller) und insuffiziente Perforansvenen meist durch Ligatur unterbrochen. Ein analoges Vorgehen gilt auch für die Einmündung der Vena saphena parva (VSP).

Endovenöse Verfahren

Beim endovenösen Verfahren werden die Crossektomie und das Stripping durch eine Thermoobliteration der Stammvene ersetzt. Diese wird beim distalen Insuffizienzpunkt sonographisch punktiert. Anschliessend wird ein Katheter bis

knapp vor die Einmündung ins tiefe Venensystem vorgeschoben. Mittels einer stark verdünnten Lokalanästhesielösung (0,05%) wird mit grossem Volumen (Tumeszenanästhesie) die VSM entlang des ganzen Verlaufs lokal anästhesiert. Neben dem anästhesierenden Effekt werden so die umgebenden Strukturen vor der Hitze isoliert und die Vene zum kollabieren gebracht. Durch die anschliessende Hitzeapplikation wird die Venenwand so geschädigt, dass sie schrumpft und sich verschliesst. Grundsätzlich kann die Hitzeapplikation Radiofrequenz induziert oder durch Laser appliziert werden. In der gleichen Sitzung kann ebenfalls in Tumeszenanästhesie die Miniphlebektomie und Perforantenligatur durchgeführt werden.

Das Dogma der Crossektomie wird angegriffen

Bisher war für die Chirurgen die Ligatur sämtlicher in die Crosse einmündenden Venen ein indiskutabler Teil der Varizenoperation, da eine unvollständige Crossektomie lange als Hauptursache von Crosse-Rezidiven galt. In der endovenösen Technik werden nun aber crossenahe Seitenäste nicht verschlossen, da die Sondenspitze 1–2 cm unterhalb der Crosse mündung plziert wird, um eine hitzebedingte Schädigung der V. femoralis zu vermeiden. Damit stellt sich die Frage, ob mit der endovenösen Therapie nicht zwangsläufig Crosserezidive vorprogrammiert sind. In jüngerer Zeit wurde immer klarer, dass in bis zu 60% die Neovaskularisation als Hauptursache dieser Rezidive gilt [4] und nicht die unvollständige Chirurgie. Die Neovaskularisation scheint nach endovenöser Therapie deutlich seltener aufzutreten [5]. Es bleibt die Frage, ob die klassische Crossektomie wirklich nötig ist. In einer kürzlich erschienen Arbeit, welche das Stripping ohne zusätzliche Crossektomie untersuchte, wird dies durch eine sehr tiefe Rezidivrate und Neovaskularisation verneint [6].

Welche Methode ist besser?

Endovenöse Verfahren sind weniger invasiv und komplikationsarm [7]. Durch das Vermeiden des inguinalen Zugangs entfallen die mit der Crossektomie verbundenen, selten auftretenden Risiken wie die Verletzung des tiefen Venensystems, der A. femoralis oder die Gefahr von postopera-

tiven Blutungen und Infektionen. Die anfänglich diskutierte erhöhte Gefahr von tiefen Venenthrombosen durch die endovenösen Verfahren konnte nicht bestätigt werden. Hämatome treten deutlich seltener auf. Nach Laserablation treten nach einigen Tagen – häufiger als nach Radiofrequenzbehandlung – Phlebitissymptome entlang der behandelten Stammvene auf.

Vergleichende Studien zeigen meist geringere Schmerzen und einen kürzeren Arbeitsausfall. Im mittelfristigen Verlauf sind die Resultate bezüglich Rezidive und Beschwerden vergleichbar. Eine randomisierte Studie, welche beide Verfahren ambulant und in Tumescenzanästhesie durchgeführt vergleicht, konnte keine Unterschiede zeigen [8].

Die Zukunft der Varizenchirurgie ist endovenös

Zusammenfassend steht für einen grossen Teil der Varizenpatienten mit der endovenösen Be-

handlung eine Technik zur Verfügung, die bei ähnlichen Resultaten weniger invasiv ist und im Sprechzimmer in Tumescenzanästhesie als «walk in – walk out procedure» durchgeführt werden kann. Der Patient kann meist am andern Tag seine gewohnte Tätigkeit wieder aufnehmen. Die Akzeptanz des Eingriffs ist deshalb bei den Patienten sehr hoch. Noch unklar ist die Rezidivhäufigkeit im Langzeitverlauf. Die Neovaskularisation, welche nach Crossektomie Hauptursache der häufigen Rezidive darstellt, scheint bei der endovenösen Methode viel seltener vorzukommen. Es bleibt die Frage, wie häufig die nach endovenöser Therapie nicht verschlossenen Seitenäste in der Crosse zu Rezidiven führen – wahrscheinlich seltener als erwartet. Die Chancen für einen Boom der neuen Methode sind gut, sobald die Kosten von den Kassen übernommen werden, wie dies z.B. in England oder in den Vereinigten Staaten bereits der Fall ist, da die klassische Methode bezüglich Rezidivraten alles andere als überzeugt.

Literatur

- 1 Widmer LK, Kamber V, Da SA, Madar G. [Overview: varicosis (author's transl)]. *Langenbecks Arch. Chir.* 1978;347:203–7.
- 2 Babcock W. A new operation for the extirpation of varicose veins. *New York Med J.* 1907;23:153–156. Ref Type: Generic
- 3 Nishibe T, Nishibe M, Kudo F, Flores J, Miyazaki K, Yasuda K, et al. Stripping operation with preservation of the calf saphenous veins for primary varicose veins: hemodynamic evaluation. *Cardiovascular Surgery.* 2003;11(5):341–5.
- 4 Jones L, Braithwaite BD, Selwyn D, Cooke S, Earnshaw JJ, Jones L, et al. Neovascularisation is the principal cause of varicose vein recurrence: results of a randomised trial of stripping the long saphenous vein. *European Journal of Vascular & Endovascular Surgery.* 1996 Nov;12(4):442–5.
- 5 Kianifard B, Holdstock JM, Whiteley MS, Kianifard B, Holdstock JM, Whiteley MS. Radiofrequency ablation (VNUS closure) does not cause neo-vascularisation at the groin at one year: results of a case controlled study. *Surgeon Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh & Ireland.* 2006; 4(2):71–4.
- 6 Pittaluga P, Chastanet S, Guex JJ. Great saphenous vein stripping with preservation of sapheno-femoral confluence: hemodynamic and clinical results. *J Vasc. Surg.* 2008;47(6): 1300–4.
- 7 Mundy L, Merlin TL, Fitridge RA, Hiller JE. Systematic review of endovenous laser treatment for varicose veins. *Br.J Surg.* 2005;92(10):1189–94.
- 8 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. *Journal of Vascular Surgery.* 2007;46(2):308–15.

Korrespondenz:
Dr. med. Pius Wigger
Chirurgische Klinik
Kantonsspital
Brauerstr. 15
CH-8401 Winterthur
pius.wigger@ksw.ch