

# Schaum, Stahl oder Laserlicht

Vorgehen bei einer adipösen Patientin mit symptomatischer Varikositäs

Die endovenöse Laserablation stellt nicht nur eine bezüglich der Prognose gleichwertige Alternative zur klassischen Varizenchirurgie dar, sondern ist ihr in vielen klinischen Situationen gar überlegen. Der langfristige Erfolg entspricht demjenigen der Chirurgie bei weniger Komplikationen. Das bestätigt eine aktuelle Studie, die im «New England Journal of Medicine» veröffentlicht wurde. Die endovenöse thermale Ablation ist in vielen Ländern von den jeweiligen Fachgesellschaften als die Varizentherapie erster Wahl empfohlen. Anhand eines Falles zeigen wir einige Vorteile der endovenösen Behandlungsmethoden gegenüber der Varizenoperation und der Sklerotherapie bei symptomatischer Varikose auf.

Jennifer Fahrni, Hong H. Keo

Eine zum Zeitpunkt der Behandlung 45-jährige Patientin mit ausgeprägter Adipositas (BMI 39,3 kg/m<sup>2</sup>) wurde mit symptomatischer Varikose im Stadium C<sub>3</sub>E<sub>3</sub>A<sub>3</sub>P<sub>3</sub>R links nach CEAP-Klassifikation zugewiesen. Oft kam es zu ziehenden Schmerzen entlang der Innenseite des Ober- und Unterschenkels. Zusätzlich traten Unterschenkelödeme auf, vor allem am Abend und nach längerem Stehen. Die Beschwerden bestanden schon seit einigen Jahren und hatten im Laufe der Jahre eher zugenommen. Kompressionsstrümpfe wurden unregelmässig getragen und werden von der Patientin nicht gut toleriert.

In der digitalen Fotoplethysmografie liess sich eine deutlich herabgesetzte venöse Abpumpfunktion mit massiver Verkür-

zung sowohl der venösen Halbwertszeit  $t_h$  als auch der venösen Auffüllzeit  $t_0$  beidseits als Ausdruck des venösen Refluxes bei Klappeninsuffizienz nachweisen (Abbildung 1). Duplexsonografisch zeigte sich links eine Insuffizienz der Vena saphena magna von der Crosse bis zum proximalen Unterschenkel, einer kompletten Stammvarikose Hach III entsprechend. Rechtsseitig fand sich eine Stammvarikose der V. saphena magna von der Crosse bis distal Hach IV mit ab Mitte Oberschenkel extrafaszialem oberflächlichem Verlauf mit postphlebitischen Veränderungen und Septenbildungen mit insuffizienter V. arcuata posterior. Aufgrund einer idiopathischen Lungenembolie zwei Jahre zuvor stand die Patientin unter oraler Antikoagulation mit Rivaroxaban.

Klinisch fanden sich neben dem Phlebödem auch Zeichen eines Lipödems und eines geringgradigen Lymphödems (Abbildung 2). Bei symptomatischer Varikose mit Nachweis eines pathologischen Refluxes war die Indikation zur Therapie gegeben. Um eine Wundheilungsstörung beziehungsweise -infektion zu vermeiden, wie sie bei massiver Adipositas insbesondere in der Leiste beobachtet werden kann, und um allfällige Schädigungen des lymphatischen Systems möglichst gering zu halten, wurde der Patientin die endovenöse Lasertherapie (EVLT) links vorgeschlagen. Rechts wurde aufgrund von postphlebitischen Veränderungen der V. saphena magna eine Sklerotherapie empfohlen. Eine Schaumsklerosierung der linken Stammvarikose als primäre Therapie ist zwar gut möglich, jedoch verglichen zur Lasertherapie oder Varizenoperation mit einer hohen Rezidivrate verbunden. Insbesondere bei grosskalibrigen Varizen wie dies bei unserer Patientin der Fall ist, ist die endovenöse Therapie oder die Varizenoperation zu bevorzugen.

Die EVLT ist für einen Grossteil der Stammvarikosen grundsätzlich anwendbar. Schwierig gestaltet sich die Ablation bei stark geschlängeltem Verlauf der Venen, da dies ein Vorschleichen der Lasersonde verunmöglicht, und bei sehr

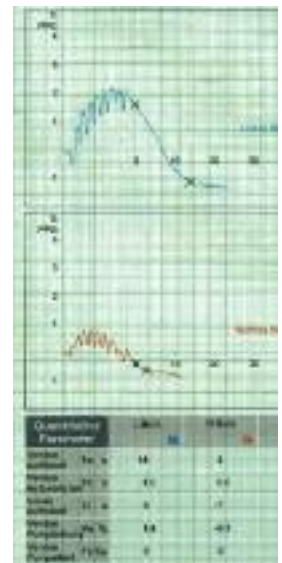


Abbildung 1: Die digitale Fotoplethysmografie zeigt eine deutlich herabgesetzte venöse Auffüllzeit.

## MERKSÄTZE

Endovenöse thermale Ablation mit Laser oder Radiofrequenz:

- ❖ ambulantes Verfahren mit gleich guten Langzeitresultaten wie bei der klassischen Varizenchirurgie
- ❖ geringere Komplikationsraten im Vergleich zur Chirurgie
- ❖ gut geeignet bei Risikopatienten mit Adipositas, Lip- oder Lymphödemen
- ❖ Nicht alle Stammvarizen eignen sich für die endovenöse Ablation; hier bleibt die Varizenchirurgie eine wichtige Behandlungsoption.

## Endovenöse Lasertherapie (EVLT) und Radiofrequenzablation (RFA) bei Varizen

Die zu behandelnde insuffiziente Vene wird – in der Regel von distal – nach Lokalanästhesie ultraschallgesteuert punktiert. Danach wird perkutan die Laser- oder Radiofrequenzsonde vorgeschoben und unter sonografischer Kontrolle am proximalsten zu verösenden Punkt plaziert. Nach Einbringen einer Tumescenzanästhesie wird der Laser aktiviert und die Hitze durch langsames Zurückziehen der Sonde entlang der varikösen Vene appliziert. Der Verschluss des Gefässes lässt sich unmittelbar nach dem Eingriff sonografisch verifizieren. Am Schluss der Behandlung wird eine Kompression angebracht, welche während einiger Tage beibehalten wird. Die endovenösen Verfahren erreichen vergleichbare Verschlussraten im Vergleich zur klassischen Varizenchirurgie bei geringerer Komplikationsrate. Diese bestehen v.a. in Hämatomen, Schmerzen, passagerer Sensibilitätsstörung, Phlebitiden und sehr selten tiefen Beinvenenthrombosen oder Lungenembolien.



Abbildung 2: Phleb-, Lip- sowie geringgradiges Lymphödem.



Abbildung 3: Die Laserablation erfordert nur eine kleine Punktion an gut komprimierbarer Stelle.

oberflächlich gelegenen Venen, da hier die Tumescenz nicht ideal um die Venen platziert werden kann und die Gefahr einer thermischen Schädigung der Haut besteht. Letztere Schwierigkeit ist bei stark übergewichtigen Patienten naturgemäss nicht häufig anzutreffen.

Die endovenöse Ablation eignet sich ideal zur Behandlung der Stammvarikose. Astvarizen, welche durch diese gespeist werden, bilden sich allerdings nach EVLT oft so weit zurück, dass sie nicht separat behandelt werden müssen. Bleiben therapiebedürftige Restbefunde, können diese in einem zweiten Schritt mittels Sklerotherapie oder Miniphlebektomien ambulant behandelt werden. Auch kann die EVLT mit der Miniphlebektomie in einem Eingriff kombiniert werden.

Bei unserer Patientin wurde die Laserablation unter therapeutischer oraler Antikoagulation durchgeführt, was bei der nur kleinen Punktion an gut komprimierbarer Stelle in der Regel komplikationslos möglich ist (Abbildung 3). Die Verschlussrate der Stammvarikose nach endovenöser Laser-

therapie unter oraler Antikoagulation ist gleich gut wie bei Patienten ohne Antikoagulation.

Der Eingriff wurde von der Patientin problemlos toleriert. Postinterventionell verschreiben wir bei Patienten, welche nicht antikoaguliert sind, in der Regel eine prophylaktische Antikoagulation (e.g. Rivaroxaban 10 mg 1× täglich) für 3 Tage. Die Kompressionstherapie mit Oberschenkellangen Kompressionsstrümpfen der Klasse II wurde nach dem Eingriff für eine Woche tagsüber angelegt. Eine randomisierte Studie, welche die Wirksamkeit der Kompression nach endovenösen Eingriffen untersuchte, konnte nach 7 Tagen eine signifikante Reduktion der Schmerzen, des Hämatoms und des Analgetikakonsums in der Kompressionsgruppe verglichen zur Gruppe ohne Kompression aufzeigen. Analgetika waren bei unserer Patientin nur für einen Tag notwendig.

In der postinterventionellen Kontrolle einen Monat nach EVLT war die behandelte Varize wunschgemäss bis an die Crosse obliteriert und die Patientin am behandelten linken Bein nahezu beschwerdefrei. Komplikationen, wie Sensibilitätsstörungen oder Infektion an der Punktionsstelle, traten keine auf. Das Lipolymphödem hatte sich nach dem Eingriff nicht verschlechtert. Im Verlauf, nach Besserung der venösen Hämodynamik, ist sogar mit einer Verbesserung des sekundär gestörten Lymphabflusses zu rechnen.

Bei Lip- und Lymphödem ist grundsätzlich eine Kompressionstherapie indiziert. Eine solche gestaltete sich hier allerdings schwierig wegen der Compliance, wie dies häufig bei adipösen Patienten vorkommt. Aufgrund der verbesserten venösen Hämodynamik erhoffen wir uns allerdings eine Besserung des sekundären Lymphödems. Nichtsdestotrotz ist initial eine regelmässige Kontrolle beim Hausarzt sinnvoll. ❖



Dr. med. et MSc. Hong H. Keo  
Leitender Arzt Angiologie/Phlebologie  
Kantonsspital Aarau  
Facharzt FMH für Angiologie und  
Allgemeine Innere Medizin  
Master of Science in Clinical Research  
University of Minnesota, USA  
E-Mail: hakhong.keo@ksa.ch  
Internet: www.gefaessmedizin.ch



Dr. med. Jennifer Fahrni  
Oberärztin Angiologie,  
Kantonsspital Aarau  
Facharzt FMH für Angiologie  
und Allgemeine Innere Medizin  
E-Mail: Jennifer.fahrni@ksa.ch  
Internet: www.gefaessmedizin.ch

Interessenskonflikte: keine

Alle Fotos/Abbildungen: Keo

Weiterführende Literatur:

1. Brittenden J et al.: A randomized trial comparing treatments for varicose veins. *N Engl J Med* 2014; 371: 1218–1227.
2. Rasmussen L et al.: Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation and stripping of the great saphenous vein with clinical and duplex outcome after 5 years. *J Vasc Surg* 2013; 58: 421–426.
3. Nice Guidelines 2013. Available at <http://guidance.nice.org.uk/CG168/NICEguidance/pdf/English>.
4. Wagner S. Lymphedema and lipedema – an overview of conservative treatment. *Vasa* 2011; 40: 271–279.