

Stellenwert der endovenösen Laserablation im Therapiespektrum der Varikose

K. Rass

Zentrum für Venen und Haut, Eifelklinik St. Brigida, Simmerath

▲ Hintergrund

Die endovenöse Laserablation (EVLA) zählt heute weltweit zu den am häufigsten angewendeten Verfahren zur Behandlung der Stammvarikose (1). Die technische Entwicklung der EVLA hat sich seit ihrer Etablierung Ende der 1990er Jahre bis heute maßgeblich in drei Schritten vollzogen (EVLA #1 bis #3; # = Generation) (Tab. 1), die sich hinsichtlich des Wellenlängenspektrums bzw. der Abstrahlungsgeometrie des Laserlichts voneinander abgrenzen. Angesichts der Vielzahl der eingesetzten Verfahren stellt sich die Frage nach dem Stellenwert der EVLA im Vergleich zur Standard-OP (Crossektomie/Stripping, C/S) und anderen Ablationsmethoden.

Methoden

PubMed Recherche begrenzt auf randomisierte kontrollierte Studien (RCT) zum Vergleich der EVLA mit C/S und anderen endovenösen Therapieverfahren: Laser unterschiedlicher Entwicklungsstufen, Radiofrequenzablation (RFA), ultraschallgesteuerte Schaumsklerotherapie (UGFS), Heißdampfablation (EStA), mechanochemische Ablation oder Cyanoacrylatembolisation. Die am häufigsten berichteten Studienvariablen – unerwünschte Ereignisse, Lebensqualität, Venen-Scoring, duplexsonographisches und klinisches Rezidiv – wurden verglichen. Gemäß UIP-Konsensus wurden die RCTs in Kurzzeit- (Nachbeobachtungszeit <2 Jahre), Intermediär- (2 bis <5 Jahre) und Langzeitstudien (5 Jahre und länger) unterteilt (2). Mehrfach publizierte RCTs wurden zusammengefasst.

Ergebnisse

Die Suchbegriffe „endovenous“, „laser“, „varicose vein“ ergaben 24 RCTs zum Vergleich der EVLA mit anderen Therapieverfahren: Insgesamt 15 Studien beinhalten Vergleiche mit der Standard-OP (EVLA #1 vs. C/S n=12; EVLA #1 od. #2 vs. C/S vs. UGFS n=2; EVLA #1 od. #2 vs. C/S vs. RFA vs. UGFS n=1), weitere neun Studien mit anderen endovenösen Verfahren (EVLA #1 vs. RFA n=4; EVLA #1 vs. EStA n=1; EVLA #1 vs. EVLA #2 n=1; EVLA #1 vs. EVLA #3 n=1; EVLA #2 vs. EVLA #3 n=1; EVLA #2 vs. UGFS n=1). 15 RCTs berichten über kurzfristige Behandlungsergebnisse. Im Vergleich von EVLA #1 mit C/S finden sich bezüglich postoperativer Komplikationen und Nebenwirkungen keine konsistenten Unterschiede. Gegenüber EVLA #2, EVLA #3 und RFA weist EVLA #1 deutliche Nachteile im Hinblick auf postoperative Beschwerden und die Lebensqualität auf. Sechs Studien liefern Langzeitdaten, die überwiegend eine Überlegenheit von C/S gegenüber EVLA #1 bezüglich klinischer Rezidive mit einem Ursprung in der saphenofemorale Region bzw. duplexsonographischer inguinaler Refluxen zeigen.

Schlussfolgerungen

EVLA #1 ist bezüglich der Nebenwirkungen anderen endothermischen Verfahren und im Hinblick auf die Langzeitwirksamkeit der Standard-OP unterlegen. Ihr therapeutischer Einsatz kann daher nicht mehr empfohlen werden. Darüber hinaus ist der Stellenwert der neuen Lasergenerationen gegenüber Radiofrequenzablation und

Generation	Einführung	Laserquelle	Wellenlänge (nm)	Faserspezifität	Zielstruktur
EVLA #1	1996 1999	Nd:YAG Dioden	1064 810, 940, 980	Bare Fiber	Hämoglobin ≥ Wasser (Venenwand)
EVLA #2	2003 2006 / 2009	Nd:YAG Dioden	1320 1470 / 1500	Bare Fiber	Wasser (Venenwand) > Hämoglobin
EVLA #3	2008 / 2012 2009 2010	Dioden	1470	Radialfaser/ Radial 2-Ring Jacket-Tip Tulip-Faser	Wasser (Venenwand) > Hämoglobin

Tab. 1: Technische Entwicklungsschritte der endovenösen Laserablation (EVLA).

klassischer Operation derzeit nicht definierbar, weil entsprechende RCTs fehlen. Hier besteht dringlicher Forschungsbedarf. Angesichts der kürzlich publizierten Langzeitdaten sollten C/S weiterhin als Kontrolle im Rahmen von RCTs, auch zur Untersuchung der neueren EVLA-Techniken, fungieren (3).

Zusammenfassung des Artikels: Rass K. Aktuelle Klinische Evidenz zur endovenösen Laserablation (EVLA) aus randomisierten Studien. Phlebologie 2016;45.

Literatur

1. De Maeseneer MG, Pichot O, Cavezzi A, et al.: Duplex ultrasound investigation of the veins of the lower limbs after treatment for varicose veins - UIP consensus document. Eur J Vasc Endovasc Surg 2011;42:89-102.

2. Van der Velden SK, Pichot O, van den Bos RR, et al.: Management strategies for patients with varicose veins (C2-C6): Results of a worldwide survey. Eur J Vasc Endovasc Surg 2015;49:213-220.

3. Rass K. Aktuelle klinische Evidenz zur endovenösen Laserablation (EVLA) aus randomisierten Studien. Phlebologie 2016; in press.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Knuth Rass
Zentrum für Venen und Haut
Eifelklinik St. Brigida
Kammerbruchstraße 8
52152 Simmerath
E-Mail: Knuth.Rass@st-brigida.de

