

# Endovenöse Lasertherapie (EVLT)

Als endovenöse Lasertherapie, kurz EVLT, wird ein **minimal-invasives Verfahren** zur Behandlung von **Krampfadern** bezeichnet. Sie dient als Alternative zu einer Stripping Operation.

## Was ist die endovenöse Lasertherapie (EVLT)?

Die endovenöse Lasertherapie dient der **Behandlung von Krampfadern** mit **der Energie eines Lasers**. Ein Schnitt an der Leiste ist dabei nicht erforderlich. Statt dessen wird in örtlicher Betäubung eine LASER Sonde in die defekte Vene eingeführt. Durch die Hitze des hochenergetischen Laserlicht wird die Vene von innen erhitzt, wodurch sich die betroffene Vene verschließen lässt. Ihre Entfernung ist nicht notwendig.

## Nachgewiesene Wirksamkeit der EVLT

Die positive Wirkung der EVLT konnte durch mehrere europäische und amerikanische Studien belegt werden. Nach einem Zeitraum von drei Jahren kommt es **bei lediglich 3 Prozent aller Patienten** zu einer **erneuten Öffnung der behandelten Vene**. Dadurch übertrifft die Erfolgsrate der EVLT sogar die der Stripping-Methode.

## Ablauf der endovenösen Lasertherapie

Dabei wird ein Laserlichtleiter in die Stammvene eingeführt. Dieser bewirkt **durch die Hitze eine Schädigung der Veneninnenwand**, wodurch sich die Vene einige Tage später verschließt.

Nach Punktion der Stammvene führt der Arzt die Lasersonde ober- oder unterhalb des Kniegelenks in die defekte Vene ein. Die Sonde wird unter Ultraschallkontrolle bis zur Einmündung in die tiefe Vene vorgeschoben. Zur Schmerzausschaltung wird entlang der Vene eine Betäubungsflüssigkeit eingespritzt. Anschließend wird die Lasersonde wieder langsam zurückgezogen, wobei sie eine **Hitze Grad** abgibt und die Innenwand der Vene gezielt schädigt.

Für die Kontrolle der endovenösen Lasertherapie verwendet der Arzt Ultraschall. Im Anschluss an die EVLT kommt es zum **Verkleben der Vene**, was zu ihrem Verschluss führt. Gleichzeitig wird einem krankhaften venösen Blutrückfluss entgegengewirkt. Zunächst erfolgt die Verhärtung der behandelten Vene. Nach einigen Monaten hat sich die Vene dann vollständig zurückgebildet, sodass ihr Umbau in Bindegewebe stattfindet.

## Nach der Behandlung mittels EVLT

Die endovenöse Laserablation zählt zu den **ambulanten Verfahren**. Es wird lediglich eine **örtliche Betäubung** verabreicht. Daher kann der Patient nach der Behandlung der Vene seinen gewohnten Tätigkeiten wieder nachgehen. Die endovenöse Lasertherapie nimmt in der Regel **45 Minuten** in Anspruch. Schmerzen sind dabei kaum zu befürchten.

Im Anschluss an die EVLA muss der Patient für ca. 24 Stunden einen speziellen Kompressionsverband anlegen. Außerdem wird empfohlen, noch etwa 14 Tage einen **Kompressionsstrumpf** zu tragen.

## Welche Vor- und Nachteile hat die endovenöse Lasertherapie?

Die endovenöse Lasertherapie bietet dem Patienten mehrere **Vorteile**. So handelt es sich bei der EVLT um einen minimal-invasiven Eingriff, der **beinahe schmerzfrei** verläuft. Bettruhe braucht der Patient nicht einzuhalten. Im Unterschied zur Stripping-Operation ist die Erholungspause deutlich kürzer, sodass sich die **Arbeitsunfähigkeit auf wenige Tage beschränkt**. Weil es keine Operationswunde gibt, leidet der Patient weniger unter postoperativen Schmerzen und Blutergüssen. Schon zwei Wochen nach dem Eingriff kann er wieder sportliche Aktivitäten ausüben. Darüber hinaus fällt das **kosmetische Ergebnis** nach der EVLT besser aus als beim Stripping.

Ein Nachteil besteht darin, dass nach der EVLA verstärkt **Venenentzündungen** oder **Venenthrombosen** sowie eine Perforation der Venenwand vorkommen können. Nicht durchführen lässt sich die Methode, wenn eine ausgeprägte Schlängelung oder Erweiterung der Venen besteht.

## Welche Komplikationen und Nebenwirkungen sind bei der EVLA möglich?

Das **Komplikationsrisiko** bei einer endovenösen Lasertherapie **gilt als gering**. In manchen Fällen drohen jedoch Gefühlsstörungen, Verfärbungen der Haut, Venenthrombosen oder Blutergüsse. Darüber hinaus sind stärkere Schmerzen im Bereich der verschlossenen Vene möglich.

Tab. 1: Vor- und Nachteile endovenöser Verfahren

Vorteile: ▪ Keine Krossektomien notwendig (kein Inguinal-/Kniekehlschnitt) ▪ Geringeres Nachblutungs- und Wundinfektionsrisiko ▪ Weniger postoperative Schmerzen ▪ Weniger Nebenwirkungen (Hämatome, Ekchymosen, Nervenläsionen) ▪ Kürzere Arbeitsunfähigkeitszeiten ▪ Bessere Lebensqualität Nachteile: ▪ Höhere Kosten (insbesondere Katheterkosten) ▪ Stark geschlängelte Gefäße eignen sich nicht (Ausnahme: Heißdampfverfahren) ▪ Sehr große Venendurchmesser sind schwieriger zu verschließen

## Fazit

- 15 Jahre nach der Einführung der Radiofrequenztherapie hat sich die thermische Ablation der Stammvarikose zu einem Standardverfahren in der Behandlung des Krampfaderleidens entwickelt. Nichtsdestotrotz sind die endovenösen Methoden noch nicht am Ende ihrer Entwicklung angekommen. ▪ Weitere Studien müssen Aufschluss über die Langzeitergebnisse der endovenösen Therapie liefern. Dabei ist nicht nur die Rekanalisierungsrate entscheidend, sondern auch die langfristige Verbesserung von klinischen Symptomen und der Lebensqualität. ▪ Die Stripping-Operation ist weiterhin ein wichtiger Bestandteil des Behandlungsspektrums bei Krampfaderleiden und – wenn richtig durchgeführt – bei einigen Krampfaderformen den endovenösen Verfahren vorzuziehen.

Die Vorteile der endovenösen Verfahren gegenüber dem gefäßchirurgischen Eingriff liegen vor allem in der geringeren Rate an Nebenwirkungen, der besseren Lebensqualität nach dem Eingriff und kürzeren Arbeitsunfähigkeit (Tab. 1). Die Indikation der endovenösen Verfahren entspricht prinzipiell denen der klassischen Phlebochirurgie. Auch die Kontraindikationen entsprechen im Wesentlichen den invasiven Techniken, mit einer Ausnahme: Patienten, die blutverdünnende Medikamente einnehmen, können mit endovenösen Verfahren behandelt werden, ohne die blutverdünnende Therapie auszusetzen. Auch bei multimorbiden Patienten mit Kontraindikationen für operative Eingriffe ist oft noch eine endovenöse Therapie möglich.

Radiofrequenzverfahren Beim Venefit-Closure-Fast-Verfahren erfolgt eine radiofrequenzbetriebene segmentale thermische Ablation zur Ausschaltung insuffizienter Stammvenen. Die dabei erzeugte Hitze beträgt 120 °C. Der Vene