

## Behandlung von Venen mit Laser

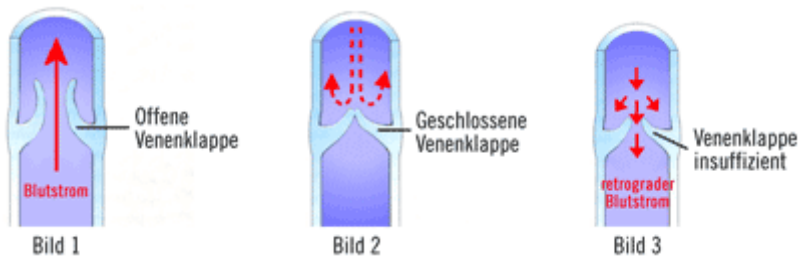
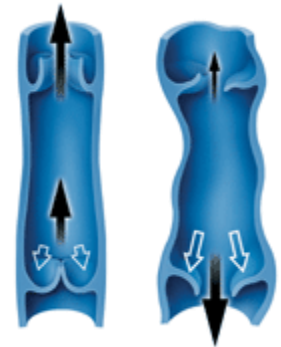
### Behandlung von Varizen durch Endovenöse Laser-Ablation (EVLA)

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

sie leiden an Krampfadern, die behandelt werden sollten. Vor der geplanten Behandlung wird der Arzt mit Ihnen über Ihre Erkrankung, die Möglichkeiten der Behandlung und den Ablauf der bei Ihnen geplanten Therapie sprechen. Sie sollten naheliegende typische Risiken und Folgen der Behandlung kennen, damit Sie sich entscheiden und in die Behandlung einwilligen können. Diese Aufklärung soll helfen, das Gespräch vorzubereiten und die wichtigsten Punkte zu dokumentieren.

#### Was sind Krampfadern ?

Krampfadern (Varizen) entstehen, wenn die Venen (Blutgefäße, die das Blut zum Herzen zurücktransportieren) sich erweitern. Erweiterte Venen haben funktionsunfähige oder gar zerstörte Venenklappen. Dadurch kommt es zu einer vermehrten Blutfülle im Bein. Dieser Zustand führt in der Regel zur Ausbildung zusätzlicher Krampfadern und zu Hautschädigungen bis zum offenen Bein. Zusätzlich wird das tiefe Venensystem des Beines überlastet und geschädigt.

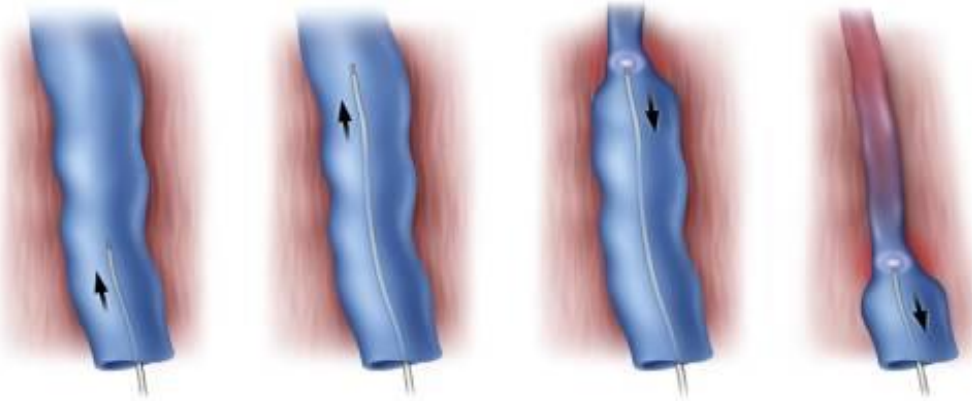


#### Welche Behandlung ist bei Ihnen geplant ?

Sie haben sich entschieden, im Rahmen Ihrer Krampfaderbehandlung der sogenannten endovenösen Laserbehandlung den Vorzug gegenüber herkömmlichen Verfahren (Operation, Verödung, Kompressionsstrumpfbehandlung) zu geben. Sie wurden nach den durchgeführten Untersuchungen schriftlich und im Gespräch mit dem Arzt über Ihre Erkrankung, die Behandlungsmöglichkeiten und deren Vor- und Nachteile informiert (s.a. ausführliche Patientenaufklärung über das Krampfaderleiden - Varikose). Wir haben uns des weiteren ausführlich über die endovenöse Laser-Anwendung ( sog. EVLA -Verfahren) unterhalten.

#### Prinzip der endovenösen Laser-Anwendung.

Über eine Venenpunktion wie bei einer Blutabnahme wird ein Lichtleiter in die Vene eingeführt, wie bei einer Transfusion ist dieses unempfindlich. Über den Lichtleiter wird der Laserstrahl bis an der Spitze des Katheters transportiert. Bei einer endovenösen Laser-Anwendung werden durch Laserlicht die Krampfadern, z.B. die Vena saphena magna, bzw. parva (große, bzw. kleine Rosenvene), verschlossen. Die Lichtenergie des Lasers wird durch den roten Blutfarbstoff (Hämoglobin) absorbiert und in Wärme umgewandelt. Die Vene verdampft also, Die Innentemperatur des Gefäßes beträgt ca. 60-70 °C, wodurch eine Veränderung, d.h. Zerstörung der Venenwand und die Gerinnung des Blutes in dieser Krampfader bewirkt wird. Durch Einspritzen eines verdünnten Betäubungsmittels um die Vene herum ist dieser Eingriff schmerzlos und eine Erhitzung des umliegenden Gewebes wird verhindert. Danach werden Kompressionstupfer entlang der Venen verlegt und der Stützstrumpf angepasst. Dieser sollte 1 Woche lang belassen werden.



### Durchführung der Behandlung:

Der Eingriff wird unter örtlicher Betäubung oder in einer kurzen Vollnarkose durchgeführt. Nachdem die zu behandelnde Vene auf der Haut markiert worden ist, wird die Vene mit einer Nadel auf Höhe des Kniegelenkes punktiert (wie beim Blutabnehmen). Dieser Einstich ist die einzige Eintrittsstelle, so dass keine Narbe zurückbleibt. Durch die Nadel wird ein Katheter in die Vene eingeführt. Die Laserfaser wird in diesem Katheter bis zur Leiste vorgeschoben und dort unter Ultraschallkontrolle positioniert. Nach dem Injizieren der Betäubungsmittellösung um die Vene herum wird die Laserfaser, die mit einem Diodenlaser verbunden ist, langsam aus der Vene herausgezogen (durchschnittlich 3 bis 5 Minuten für eine Vena saphena magna auf der Schenkelinnenseite).

Das Laserlicht wird während des Herausziehens in Pulsen abgegeben und so die Venenwand geschrumpft. Die so verschlossene Vene kann bedenkenlos im Körper belassen werden. Danach wird ein fester Kompressionsverband angelegt, anschließend sollte für weitere 2-4 Wochen ein Kompressionsstrumpf getragen werden. Präventiv wird 5-10 Tage lang eine Thrombose-Prophylaxe mit Heparin durchgeführt. Von der Markierung der Haut bis zum Anlegen des Verbandes dauert der Eingriff ungefähr eine Stunde. Ein Krankenhausaufenthalt ist, wenn überhaupt, nur für 1-2 Tage erforderlich.

**Nach dem Eingriff** ist ein leichtes Ziehen entlang der geschrumpften Vene für einige Tage normal. Dieses Ziehen kann als typisch für die korrekt abgelaufene Reaktion des Gefäßes gewertet werden. Des Weiteren ist bei fast allen Patienten die behandelte Vene als leicht verhärteter Strang je nach Breite der erkrankten Venen 2-3 Wochen lang zu tasten.

**Die Vorteile** des Verfahrens liegen in der minimalen Invasivität und maximalen Kosmetik. Mangels Hautschnitte und infolge des Belassens der Venen in ihrer normalen Lage, ist es Ihnen möglich im Anschluss an die Behandlung Ihre normale Tätigkeit nach gleich wiederaufzunehmen. Es entstehen in der Regel sehr selten Blutergüsse oder Wundschmerzen, wenn zu viel Spannung zu spüren sind wird eine kleine Punktion den Druck der verschlossenen Vene erleichtern.

### MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN

Den Erfolg seiner Behandlung und ihre absolute Risikofreiheit kann kein Arzt garantieren. Die allgemeinen Gefahren ärztlicher Eingriffe, wie Infektionen, Thrombosen (Bildung von Blutgerinnseln) und Lungenembolien (Schlagaderverschlüsse durch Gerinnsel) sowie Nebenverletzungen von Nerven, sind dank der Fortschritte der Medizin aber viel seltener geworden. Wir können auch viel mehr als früher etwas dagegen tun. Direkt nach der Behandlung mit dem Laser-System kann ein leichter ziehender Schmerz entlang der behandelten Vene auftreten. Als spezielle Komplikationen können Nachblutungen oder kleine Verbrennungen auftreten. Durch Reizung von benachbarten Nervenfasern können nach der Operation gelegentlich Gefühlsstörungen in kleineren Hautbezirken auftreten. Gelegentlich kommt es am operierten Bein zu vorübergehenden, in ganz seltenen Fällen zu bleibenden Schwellungen aufgrund von Lymphstauungen oder Thrombosen im tiefen Venensystem. Bei chronischen Lymphstauungen wird eine medikamentöse und physikalische Therapie (z. B. Lymphdrainage) erforderlich, im Einzelfall muß auf Dauer ein Gummistrumpf getragen werden. Da keine Narben vorkommen können keine überschießende Narben- oder Kelloidbildung entstehen. Es kann unter Umständen zu bleibenden Verfärbungen und Verhärtung der Haut kommen.

# Revers für Laserbehandlung (EVLA) der Venen Praxis Dr Bull

Sehr geehrter Patient: Um Sie bestmöglich behandeln zu können, ist es notwendig, dass wir einige wichtige Daten erheben. Wir ersuchen Sie daher folgende Fragen in aller Ruhe im Warteraum zu beantworten. Selbstverständlich unterliegen die Angaben dem Arztgeheimnis und werden von uns absolut vertraulich behandelt.

Nachname: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_ Titel: \_\_\_\_\_

Mein überweisender Arzt: Dr: \_\_\_\_\_

Mein Hausarzt: wie oben  oder Dr: \_\_\_\_\_

Der Grund meiner Überweisung in Stichworten: \_\_\_\_\_

Nehmen Sie Medikamente ein, die eine erhöhte Blutungsneigung hervorrufen bzw die Blutgerinnung beeinflussen (z.B. Marcoumar, Plavix, Aspirin)? **Diese Medikamente müssen 2 Wochen vor dem Eingriff abgesetzt werden**

ja  nein

Ich habe grundsätzlich eine Blutungsneigung

ja  nein

Ich leide an Allergien (v.a. Medikamente), welche:

ja  nein

Besteht eine Herz-Lungenkrankheit z.B. Herzfehler, Herzrhythmusstörung, Blutdruck, Asthma oder tragen Sie einen Herzschrittmacher

ja  nein

Sind Sie Schwanger?

ja  nein

Ich leide an chronischen Erkrankungen (z.B. Epilepsie, Grüner Star)

ja  nein

Es wurde bereits Operationen am Magen oder Darm durchgeführt

ja  nein

Haben Sie locker sitzende Zähne, fortgeschrittene Karies oder tragen Sie eine Zahnprothese

ja  nein

Möchten Sie uns über einen besonderen Umstand informieren:

ja  nein

Was müssen Sie am Untersuchungstag beachten? Sollten Sie eine Kurznarkose bekommen haben, dürfen Sie 24 Stunden lang kein Fahrzeug lenken.

Ich wurde heute sowohl in einem Gespräch darüber unterrichtet, dass eine Laserbehandlung der Krampfadern bei mir durchgeführt werden soll. Über Art, Zweck und Hergang der Behandlung sowie über wesentliche Vor- und Nachteile und mögliche Risiken, auch im Vergleich zu anderen Methoden der Behandlung bzw. zum Unterlassen der oben angeführten Maßnahme wurde ich mündlich unterrichtet. Dazu bekam ich Aufklärungsunterlagen über Venenbehandlungen im Allgemein und Lasertherapie gezielt die ich sorgfältig gelesen habe. Mir ist bekannt, dass für einen Erfolg der Behandlung keine Garantie übernommen werden kann und dass sich unter Umständen erst während des Eingriffes eine Erweiterung oder Änderung der geplanten Maßnahme ergeben kann.

Ich bestätige, dass es mir nach Erhalt der erwähnten Aufklärung freistand, weitere Fragen an den Arzt zu richten. Auch hatte ich ausreichend Zeit, das mir Mitgeteilte in Ruhe zu überlegen und dann meine Entscheidung zu treffen.

Die Patienten-Information über die endovenöse Laserbehandlung habe ich gelesen.

Meine Fragen wurden vollständig und verständlich beantwortet. Die Untersuchung erfolgt am: \_\_\_\_\_

Ich willige hiermit die vorgeschlagene Untersuchung ein. Notwendige werdende Folge- und Nebeneingriffe finden meine Zustimmung.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Patient

\_\_\_\_\_  
Dr. Bull