

# ELVeS™

## ENDO LASER VEIN SYSTEM

---

*Die komplette Lösung zur effektiven Therapie  
der venösen Insuffizienz*

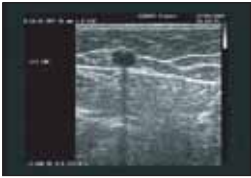


*Die schnelle und ambulante Behandlung von...*

- **Vena saphena magna**
- **Vena saphena parva**
- **Retikulären Varizen**
- **Seitenastvarizen**
- **Teleangiektasien**
- **Besenreiser**
- **Ulcus cruris venosum**
- **... und mehr!**

**bio**  
**LITEC**  
biomedical technology

## ▶ ENDOVENÖSE BEHANDLUNG DER VENA SAPHENA MAGNA UND PARVA



Ultraschallaufnahme vor der Behandlung



Ultraschallaufnahme 3 Tage nach der Behandlung

Die Behandlung der Varizen der unteren Extremitäten mit der endovenösen Lasertherapie unter Duplexkontrolle ist ein **wirksames, einfach durchzuführendes Verfahren**.

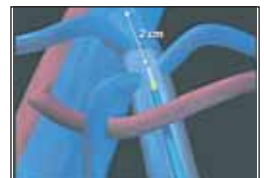
Da nur eine **lokale Anästhesie** benötigt wird, bietet das Verfahren eine **minimal invasive, gering traumatisierende** und **kosmetisch optimale** Lösung zur Behandlung der Veneninsuffizienz.

Diese endovenöse Technik hinterlässt **keine Narben** und minimiert das Risiko von Infektionen und post-operativen Schmerzen. Bei stark reduzierten Behandlungskosten können **exzellente klinische und ästhetische Ergebnisse** beobachtet werden<sup>1</sup>.

### ELVeS™-Verfahren

- Nach perkutaner Punktion der Vena saphena wird eine dünne ELVeS™-Laser-Faser über einen Katheter bis kurz vor die Crosse geschoben.
- Nach der Positionskontrolle mit Ultraschall und dem Pilotstrahl des Lasers wird die Laserstrahlung in kurzen Pulsen oder im kontinuierlichen Mode appliziert, wodurch es zu einer thermischen Schädigung und dem Zusammenziehen der Venenwand kommt. Durch die Tumescenz-Lokal-Anästhesie (TLA) wird eine Verletzung des umliegenden Gewebes verhindert.
- Die Laserbehandlung wird entlang der gesamten Vene durchgeführt. Die durch die Laserenergie induzierte irreversible thermische Schädigung führt zu einem kompletten Verschluss der Vene.
- Die gesamte Behandlung dauert 30 – 45 Minuten. Der Patient kann kurz danach die Klinik verlassen und seinen normalen Aktivitäten nachgehen.

Ref. 1: Dr. J-L Gerard, Phlebologe/Angiologe – Hopital Henri Mondor, Creteil, Paris, Frankreich



Positionierung der Faser vor der Crosse



Schutz des umliegenden Gewebes durch TLA



Behandlung mit ELVeS-Faser

## ▶ TRANSKUTANE BEHANDLUNG DER BESENREISER UND TELEANGIEKTASIE



Transkutane Behandlung der Besenreiser

Unästhetische Besenreiser und Teleangiektasien bewirken oft einen großen Leidensdruck beim Patienten, sie fühlen sich durch die deutlich sichtbaren Ärdchen in ihrer Attraktivität und Lebensqualität eingeschränkt. Diese Gefäße können mit dem gleichen Lasersystem, kombiniert mit einem fokussierenden Handstück transkutan behandelt werden. Die innovative **DermaMode** Software unterstützt dabei die optimierte Energieabgabe.

- Laserstrahlung im nahen Infrarot wird gut von Hämoglobin absorbiert und erreicht problemlos die Zielstrukturen, ohne die darüber liegende Haut zu schädigen.
- Der Schutz der Hautoberfläche wird zusätzlich durch die geringe Absorption des Laserlichts in Melanin und den an dieser Stelle defokussierten Strahl gewährleistet. Eine Anästhesie ist in der Regel nicht notwendig. Mit dieser Methode können Venen bis zu 1,5 mm Durchmesser erfolgreich behandelt werden.

## ▶ ENDOVENÖSE BEHANDLUNG DER SEITENASTVARIZEN UND RETIKULÄREN VARIZEN



ELVeS™-Seitenastbehandlung

Seitenastvarizen und retikuläre Varizen können unter direkter Kontrolle mit der intravasalen Lasertherapie behandelt werden.

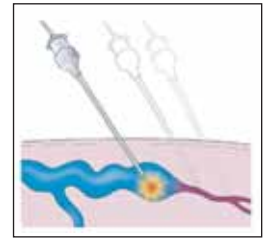
Diese Methode ist **schneller** und viel **effizienter**, als konventionelle Behandlungen. Die **gute Verträglichkeit** auch bei Allergikern macht sie zu einer **universell einsetzbaren Therapie**.

Erfahrungen an mehr als 1000 Patienten zeigen eine **sehr hohe Erfolgsrate** des Venenverschlusses. Ein positiver Patienten-Feedback wurde berichtet<sup>2</sup>, da Nebeneffekte, wie Hautentfärbungen und Pigmentverschiebungen nicht aufgetreten sind.

Die endovenöse Behandlung kann auch an Patienten durchgeführt werden, die gerinnungshemmende Mittel einnehmen oder unter Durchblutungsstörungen leiden.

### ELVeS™-Verfahren

- Nach einer Oberflächenanästhesie wird eine sehr feine, spezielle Kanüle in die Vene eingestochen. Durch den Einsatz des speziellen Applikationssystems in Verbindung mit einer hauchdünnen 220 µm Faser ist auch die Behandlung dünner Venen problemlos durchführbar. Zur Behandlung größerer Seitenäste wird eine Lokalanästhesie empfohlen.
- Laserpulse werden entlang des gesamten Gefäßes appliziert. Die Parametereinstellungen sind dabei vom Venendurchmesser abhängig.
- Bei massiveren Seitenästen sollte in den folgenden Tagen ein Kompressionsverband getragen werden. Nach 8 Tagen sind die behandelten Varizen verschwunden. Bei Nachkontrollen nach einem Jahr konnten keine Rezidive in den behandelten Bereichen festgestellt werden<sup>2</sup>.



Endovenöse Behandlung der retikulären Varizen

Ref: 2 Intravasale Lasertherapie bei retikulären und Seitenastvarizen – Erfahrungen an über 1000 Patienten. Dr Berg, Blaustein, Deutschland

## ▶ STIMULATION DER WUNDHEILUNG BEI VENÖSEM ULCUS



ELVeS™ - Ulcus-Behandlung

ELVeS™ ist zusätzlich beim Wundmanagement effektiv einsetzbar und stellt eine moderne und nebenwirkungsfreie Behandlungsmethode dar.

### ■ Endovenöser Ansatz

Nach perkutaner Punktion und Einführung eines Katheters in die versorgende Vene wird eine feine ELVeS™ Laserfaser unter Ultraschallkontrolle und Sichtkontrolle des Pilotstrahls bis zum Ulcus vorgeschoben.

Die Laserbehandlung wird entlang des gesamten Gefäßes durchgeführt. Die irreversible thermische Schädigung, die durch die Laserenergie induziert wird, führt zu einem kompletten Verschluss der Vene, wodurch der Heilungsprozess stimuliert und die Wundheilungszeit signifikant reduziert wird.

### ■ Transkutaner Ansatz

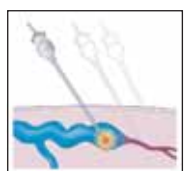
Die positive Wirkung von Laserlicht auf die Wundheilung ist mittlerweile allgemein anerkannt.

Bei niedriger Laserleistung wird die Wunde mit einem ELVeS™-Wundheilungs-Handstück abgerastert und so das Areal schnell und homogen bestrahlt. Der photostimulative Effekt ist spezifisch bei der Behandlung von diabetischem Fußulcera nachweisbar<sup>3</sup>.

Die Laserbehandlung hat einen stimulierenden Effekt auf die reduzierte Mikrozirkulation und beschleunigt die Zellproliferation.

Ref: 3 The Use of the Ceralas D-15 980nm Laser in the Management of Foot & Leg Ulcers. V J Hetherington DPM, Ohio College of Podiatric Medicine, Ohio, USA.

## ▶ ELVeS™ Kits, Fasern und Zubehör



Produktname	Artikelnummer	Beschreibung	Menge
ELVeS Saphena Behandlungskit 55 cm	500200767	Steril ausgeliefert Führungsdraht Katheter/Dilatator ELVeS Faser mit ELVeS-Lok™ Punktionskanüle	Box mit 5 Kits
ELVeS Saphena Behandlungskit 98 cm	500200901	Steril ausgeliefert Führungsdraht Katheter/Dilatator ELVeS Faser mit ELVeS-Lok™ Punktionskanüle	Box mit 5 Kits
ELVeS 360 Faser	BFWF 360 ELVeS	Bare Fiber (360/415) kompatibel mit 23 G ELVeS-Nadel - <i>autoklavierbar</i>	1
ELVeS 220 Faser	BFWF 220 ELVeS	Bare Fiber (220/240) kompatibel mit 25 G ELVeS-Nadel - <i>autoklavierbar</i>	1
ELVeS Nadeln	AB 1825	Steril ausgeliefert 25 G trichterförmig ingeschliffene Kanüle (35 mm)	Box mit 10
	AB 1630	Steril ausgeliefert 23 G trichterförmig ingeschliffene Kanüle (35 mm)	Box mit 10
ELVeS fokussierendes Handstück	500200908	0,6 mm -2,5 mm Spotgröße	Handstück + Optik
ELVeS kollimierendes Wundheilungshandstück	500201942	7 mm Spotgröße	Handstück + Optik

### Ebenfalls im biolitec Portfolio...

## ▶ Ceralas G 5 – 532 nm Laser



Ceralas G5 – 532 nm DPSS Laser

### Behandlung vaskulärer Läsionen wie

- Naevus flammeus
- Gesichts-Teleangiektasien
- Vaskuläre Fehlbildungen
- Hämangiome
- Besenreiser

Der Ceralas G 5 emittiert Laserlicht der Wellenlänge 532 nm, welches eine hohe Absorption in Hämoglobin und Melanin und eine geringe Absorption in Wasser hat. Für den Ceralas G 5 wurden spezielle kollimierende Handstücke zur selektiven und sanften Behandlung von vaskulären Läsionen entwickelt.

Die benutzerfreundlichen Eigenschaften beinhalten:

- zuverlässige Diodentechnologie, wartungsarm
- schnelles Set up und einfache Bedienung
- Leistung bis 5 Watt
- kollimierende Handstücke mit Spotgrößen von 0,75; 1,0 und 1,5 mm

### Ceralas G 5 – Technische Spezifikationen:

Wellenlänge	532 nm
Leistung	5 Watt +/- 10 %
Pilotstrahl	635 nm, 1 mW
Behandlungsmode	kontinuierlich oder gepulst
Pulsdauer / -pause	0.01 – 99.9 sec
Größe	18 x 44 x 37 cm
Gewicht	12 kg

## ▲ Warum ELVeS™...

**ELVeS™** wurde von der **biolitec AG** als eine innovative und komplette Lösung zur Behandlung von Varizen entwickelt.

Insuffiziente Venen sind eine häufig auftretende Erkrankung. Bis zu 40 % der Frauen und 20 % der Männer leiden unter Symptomen wie Müdigkeit, Schmerzen und Schwellungen der unteren Extremitäten, bis hin zu offenen Wunden.

Das **ELVeS™** (Endo Laser Vein System) der **biolitec AG** ist ein vielseitiges, leicht einsetzbares System, das die Behandlung verschiedener Varizenformen und deren Folgeerscheinungen ermöglicht. Die Behandlung kann ambulant, unter lokaler Anästhesie durchgeführt werden und bietet Ihren Patienten viele Vorteile:

- minimaler, schmerzloser Eingriff
- kurze Behandlungsdauer
- exzellente kosmetische Ergebnisse
- schnelle Rückkehr zu normalen Aktivitäten
- kostengünstige Lösung

## ▲ WAS IST ELVeS™ ...



ELVeS™ Patientenmarketing Material

### Das komplette System beinhaltet:

- ELVeS™ Diodenlaser (15, 25 oder 50 Watt)
- ELVeS™ Laserfasern – 600 µm, 400 µm, 360 µm und 220 µm Kerndurchmesser
- Einführset für die endovenöse Varizenbehandlung (55 und 98 cm lang)
- ELVeS™-Kanülen (25 und 23 G) zur Behandlung von retikulären - und Seitenast-Varizen
- Fokussierende Handstücke für Besenreiserbehandlung (0,6 – 2,5 mm Spotgröße)
- Wundheilungshandstück (7 mm Spotgröße)
- ELVeS™ Patientenmarketing Material (Deutsch, Englisch, Italienisch)

### ELVeS™ Technologie....

Der **ELVeS™**-Laser der **biolitec** umfasst eine Reihe anwenderfreundlicher Eigenschaften:

- speziell programmierte Software für ELVeS™ Anwendungen (DermaMode, ELVeSMode)
- einzigartige 220 µm Faser zur Behandlung kleiner Venen
- schnelles Set up und einfache Bedienung
- geringe laufende Kosten
- zuverlässige Diodentechnologie; wartungsarm
- kompakt, tragbar und ideal für den Gebrauch in Kliniken und Operationssälen
- Standard-Stromanschluss
- attraktive Verlängerung der Garantiezeit optional möglich



ELVeS™ Diodenlaser

### ELVeS Laser – Technische Spezifikationen

Wellenlänge	980 nm (auch 810 nm erhältlich*)
Leistung	15 / 25 / 50 Watt (7,5 Watt bei Einsatz der 220 µm Laserfaser)
Pilotstrahl	635 nm, 4 mW, Intensität einstellbar
Behandlungsmode	kontinuierlich, gepulst, DermaMode
Pulsdauer / -pause	0,01-99,9 sec
Dimension	18 x 22 x 37 cm (15 / 25 Watt) 18 x 44 x 37 cm (50 Watt)
Gewicht	7,5 kg (15 / 25 Watt) 16 kg (50 Watt)
(*abweichende Spezifikationen)	

## Warum biolitec ...

**biolitec** ist ein innovatives, börsennotiertes Unternehmen, das in der Entwicklung und Produktion von medizinischen Diodenlasern, photosensitiven Stoffen und faseroptischen Lasersonden erfolgreich tätig ist. Die **biolitec** ist weltweit die einzige Unternehmensgruppe für die photodynamische Therapie, die über alle relevanten Kernkompetenzen für medizinische Anwendungen der PDT verfügt. Zur **biolitec AG** gehört ebenfalls die CeramOptec Gruppe, einer der weltweit führenden Hersteller von Lichtwellenleitern für medizinische, industrielle und wissenschaftliche Zwecke.

## Training und After-Sales Support

**biolitec** Produkte werden weltweit über ein ausgebautes Netzwerk von Tochtergesellschaften und exklusiven Distributoren vertrieben.

An Schulungszentren mit kooperierenden Referenzärzten werden regelmäßig Anwenderschulungen und Informationsveranstaltungen durchgeführt.

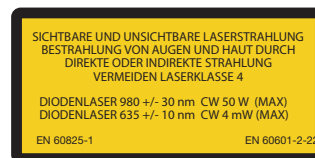
## Verkaufsbüros

<b>Internationale Verbindungen:</b>	Bonn	Telefon	+49 (0) 2 28/9 79 67-0
		E-Mail	info@biolitec.de
<b>Deutschland:</b>	Jena	Telefon	+49 (0) 36 41/5 08-5 50
		E-Mail	info@biolitec.de
	Bonn	Telefon	+49 (0) 2 28/9 79 67-0
<b>Italien:</b>		Telefon	+39 02 45 48 53 70
		E-Mail	info@biolitec.it
<b>Malaysia:</b>		Telefon	+603/56 32 71 28
		E-Mail	info@biolitec.com.my
<b>USA:</b>		Telefon	+1 413 525 06 00
		E-Mail	info@biolitec.com

Ihr nächster Kontakt zu biolitec:



CE 0297



Hersteller:  
CeramOptec GmbH  
Siemensstrasse 44  
53121 Bonn  
Deutschland  
Eine Firma der  
biolitec Gruppe  
Tel.: +49 228 979670

[www.biolitec.com](http://www.biolitec.com)

**bio  
LITEC**  
biomedical technology

**Biolitec AG**  
Winzerlaer Str. 2  
07745 Jena Deutschland  
Telefon: +49 3641 508 550  
Fax: +49 3641 508 599  
E-Mail [info@biolitec.de](mailto:info@biolitec.de)  
Web [www.biolitec.de](http://www.biolitec.de)

Alle in dieser Broschüre erwähnten Produkte entsprechen der europäischen Medical Device Directive 93/42/EEC. Die CeramOptec GmbH ist ein ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen. CeramOptec ist eine Firma der biolitec Gruppe.

© biolitec Gruppe 2005  
biolitec ist eine registrierte Trade Mark der biolitec Gruppe. biolitec behält sich vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.