

# Endovenöse Operationsverfahren beim Ulcus cruris – sinnvoll oder Spielerei?

**Autor:** Dr. med. Jan-Peter Siegers

Ulcus cruris ist ein Sammelbegriff für Wunden, die am Fuß bzw. Unterschenkel lokalisiert und zu über 80% venös bedingt sind. Männer sind häufiger als Frauen betroffen. Im folgenden Artikel geht der Autor auf die zugrunde liegenden Gefäßerkrankungen, verschiedene Therapieoptionen und besonders seine praktischen Erfahrungen am eigenen Patientengut ein.

Schätzungsweise 2–3 Millionen Patienten leiden in Deutschland an einer chronischen Wunde unterschiedlicher Genese<sup>1</sup> und 80.000 an einem Ulcus cruris venosum. Neben dem Ulcus cruris zählen aber auch Dekubiti sowie das diabetische Fußsyndrom zu den chronischen Wunden. Seltener sind Vaskulitiden, das Pyoderma gangraenosum, die Kalziphylaxie oder das Ulcus cruris hypertonicum zu finden.

## Grundlagen

Das Ulcus cruris venosum ist ein Substanzdefekt in pathologisch verändertem Gewebe des Unterschenkels infolge einer chronisch-venösen Insuffizienz (CVI) und stellt somit die schwerste Form der CVI dar. Wenn es unter optimaler phlebologischer Therapie innerhalb von drei Monaten keine Heilungstendenz zeigt bzw. nicht innerhalb von 12 Monaten abgeheilt ist, gilt es als therapieresistent.<sup>2</sup> Nach Stadien-Einteilung von chronischen Venenerkrankungen gemäß der

CEAP-Klassifikation entspricht das aktive venöse Geschwür dem Stadium C6 und das abgeheilte venöse Geschwür dem Stadium C5. Es zeigte sich, dass die chronisch-venöse Insuffizienz bei 50% der Patienten der einzige Grund für ein chronisches Ulcus cruris ist<sup>3–5</sup> und bei bis zu 30% eine periphere arterielle Verschlusskrankheit einen relevanten Kofaktor für den therapieresistenten Verlauf darstellt. So ist demzufolge die Behandlung der chronisch-venösen Insuffizienz der therapeutische Ansatz. Die Reduktion der Druck- und Volumenüberlastung im Venensystem mit Ausschaltung pathologischer Refluxes sollte Ziel der Behandlung sein.

Als konservativer Therapieansatz hat sich die medizinische Kompressionstherapie etabliert.<sup>6</sup> Eine konsequente Kompressionstherapie beschleunigt die Abheilung von venösen Ulzera und reduziert die Rezidivrate.<sup>7</sup> Begleitend ist eine stadiengerechte Wundbehandlung zu gewährleisten. Die Wundheilung ist zwar ein körpereigener Vorgang, kann al-

**Abb. 1a und b:** Patientin, weiblich, 66 Jahre, Adipositas giganta mit BMI 41, CVI III mit Gamaschenulcera bds. bei Stammvarikose der Vena saphena magna bds., Lymphödem, Anämie, eingeschränkte Compliance, bei Aufnahme.



lerdings dadurch unterstützt werden, indem endogen oder exogen hemmende Einflüsse minimiert werden. Primär sollte allerdings die Erkrankung behandelt werden, die für die Ulzeration bzw. die auslösende CVI verantwortlich ist.

## Therapieoptionen

Ist für die schwere venöse Insuffizienz eine Stamm- oder Seitenastvarikose ursächlich, steht die operative Ausschaltung dieser pathologischen Refluxwege im Vordergrund. Vor allem in Kombination mit einer Kompressionstherapie ist dadurch eine Beschleunigung der Abheilung zu verzeichnen.<sup>8</sup>

Bei einer Stammvarikose der Vena saphena magna und parva ist die Crossektomie mit stadiengerechtem Stripping seit nunmehr über 100 Jahren etabliert.<sup>9</sup> Wenn Patienten mit Stammvarikose zusätzlich großflächige, teilweise kritisch kontaminierte Ulzerationen aufweisen, kann die Crossektomie mit Stripping und zusätzlich lokaler Exhärese sehr komplikationsträchtig sein. Neben Wundinfektionen in der Leiste und im Strippingkanal stellen oft große reaktive Lymphknotenschwellungen in der Leiste eine deutliche operative Erschwernis dar – mit der Gefahr iatrogenen Lymphbahnenverletzungen, mit möglichen postoperativen lymphatischen Komplikationen wie Lymphfisteln und Lymphzysten, aber auch mittelfristigen Lymphödemen der operierten Extremität.

## Operative Verfahren

In der modernen Varizentherapie haben sich in den letzten 15 Jahren die thermischen endovenösen Therapieverfahren etabliert. Das Ziel der endovenösen thermischen Verfahren ist die irreversible Obliteration und damit die hämodynamische Ausschaltung der insuffizienten Venensegmente. Zur Auswahl stehen die Radiofrequenzobliteration (RFO), die seit 1998 zur Behandlung der Varikose in Deutschland zugelassen ist, sowie die Endovenöse Lasertherapie (ELT), deren Zulassung zur Behandlung der Varikose in Deutschland 1999 erfolgte. Beide Verfahren erreichen sicher und schonend eine erfolgreiche Ausschaltung des Refluxes im behandelten Venensegment.<sup>10, 11</sup>

So stellte sich dem Autor die Frage, ob man dieses nun über viele Jahre bewährte Behandlungskonzept nicht auch auf das komplikationsträchtige, meist multimorbide Patientengut mit Stammvarikose, sekundärer Varikose nach Thrombose und nunmehr postthrombotischem Syndrom (PTS) und zusätzlich therapieresistenten, oftmals komplexen Ulzerationen übertragen kann.

Die Datenlage hierzu ist zumindest in Deutschland sehr dürrig. Im Vereinigten Königreich wurde 2009 der ESCHAR Trial 12 publiziert. Hier wurden 500 Patienten mit venösen Ulzerationen in zwei Gruppen randomisiert, deren Abheilungsraten entweder nur



durch Kompressionstherapie oder zusätzliche operative Maßnahmen im epifaszialen Venensystem ausgewertet wurden. Die Abheilungsraten waren über 24 Wochen in beiden Gruppen sehr ähnlich, aber die Raten klinischer Rezidive zeigte in der Gruppe Kompression mit Operation signifikant geringer. Die Patienten profitierten von einer zusätzlichen Ausschaltung epifaszialer Refluxwege. Kritikpunkt dieser Studie ist, dass die operativen Maßnahmen nicht dem in Deutschland geltenden operativen Standard einer korrekten Crossektomie, wie ihn die Arbeitsgemeinschaft für Varizenoperationen (VOP-AG) erarbeitet hat<sup>13</sup>, entsprach und in 25% der Fälle nur eine saphenofemorale Ligatur bei Stammvarikose der Vena saphena magna bzw. saphenopopliteale Ligatur bei Stammvarikose der Vena saphena parva gesetzt wurde. Endovenös-thermische oder endovenös-chemische Therapieverfahren wurden in dieser Studie nicht berücksichtigt.

## Endovenöse Lasertherapie

In der aktuell noch geltenden Leitlinie aus 1998 mit Überarbeitung 2008 zur Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum wurde aufgeführt, dass die Ausschaltung epifaszialer Varizen an Beinen mit venöser Ulzeration durch endovenöse Lasertherapie im Vergleich zur rein konservativen Therapie zu einer beschleunigten Abheilung der Ulzerationen, zu einer höheren Abheilungsrate und zu einer verringerten Rezidivrate führt. Diese Aussage stützt sich auf eine Arbeit von Viarengo aus dem Jahr 2007.<sup>14</sup> Hier wurden zwei Kohorten mit jeweils 25 Patienten (endovasale Lasertherapie und Kompression versus alleinige Kompression) gebildet, die ein Jahr beobachtet wurden. Die Auswertung ergab, dass in der Laserkohorte im Vergleich zur Kompressionskohorte vollständige

**Abb. 2:** Patientin aus Abb. 1, 14 Tage post OP nach Entstauungstherapie und endovenöser Ablation mit ELVeS Radial 2ring™ bds.

**Abb. 3a und b:** Patientin aus Abb. 1, drei Monate nach OP; eine ergänzende Shave-Operation mit Mesh-Plastik wurde seitens der Patientin abgelehnt.



Abheilungsraten der Ulzerationen von über 80% (!) in der Lasergruppe, versus 24% in der Kompressionsgruppe erzielt wurden. Dieses Ergebnis ist jedoch in dieser Größenordnung im Vergleich zu den Ergebnissen aus dem ESCHAR Trial sehr fragwürdig und der damit in der Leitlinie verliehene Evidenzgrad T1b und Empfehlungsgrad A sehr großzügig. Zu Bedenken gibt der Autor außerdem, dass vor 2007 noch mit der alten Lasergeneration mit 980 nm gearbeitet wurde, die im Vergleich zur Radiofrequenzablation und neuen Lasergeneration mit 1.470 nm in radialer Ausstrahlung deutlich geringere Verschlussraten erzielte.

### Eigene Erfahrungen

Aus dem Patientengut des Autors wurden viele Patienten mit Ulzerationen bei CVI III mit Stammvarikose endovenös versorgt. Sowohl mit Laserablation als auch mit Radiowellenablation konnte beobachtet werden, dass die Stauungssituation der Beine sich postoperativ progredient besserte und auch die Ulkusabheilung durch die Ausschaltung epifaszialer Refluxwege deutlich beschleunigt wurde. Vor allem bei extrem adipösen Patienten mit zusätzlich bestehendem Lymphödem sieht der Autor deutliche Vorteile eines endovenösen Therapieregimes, da eine konventionelle Operation oft komplikationsträchtig und mit nicht unerheblichem Weichteilschaden bei Patienten mit massiv erhöhtem Body-Mass-Index (BMI) einhergeht. Endovenöse Operationsverfahren bei diesem Patientengut sind auch oftmals ohne perioperative Antibiose möglich. Wundinfektionen, phlegmonöse Entzündungen etc. wurden nicht beobachtet. Die Patienten waren zum größten Teil postoperativ sofort mobil. Dieser Sachverhalt sollte auf jeden Fall im Rahmen einer großen Multicenterstudie genauer untersucht werden. Aktuell läuft die EVRA-Studie (Early Venous Reflux Ablation Ulcer Study) an sechs Zentren in Südengland. Hier werden aus 500 Patienten mit *Ulcus cruris venosum* ähnlich dem ESCHAR Trial zwei Kohorten gebildet, in denen jeweils die Ulkusabheilung entweder durch endovenösermische (Laserablation, Radiowellenablation)

bzw. endovenös-chemische Verfahren (Katheterschaumverödung, duplexkontrollierte Schaumverödung) oder in der Vergleichskohorte mit alleiniger Kompressionstherapie untersucht wird. Die Studie ist aktuell zu über 74% gefüllt und wird voraussichtlich im September 2016 beendet sein. Bewiesen wurde bereits durch den ESCHAR Trial, dass durch die Ausschaltung epifaszialer Refluxwege die Rezidivhäufigkeit signifikant gesenkt werden kann.

### Fazit

Die endovenöse Ausschaltung epifaszialer Refluxwege ist eine sichere, schonende und schmerzarme Operationsmethode, die nach derzeitiger Datenlage die Ulkusabheilung auf jeden Fall unterstützt und den Patienten das rezidivfreie Intervall verlängert. Zudem ist diese Operationsmethode auch mit weiteren Therapieformen, wie z.B. der ergänzenden Schaumverödung von zusätzlichen Seitenästen oder einer Shave-Operation mit anschließender Mesh-Plastik, zu kombinieren, um den oftmals jahrelangen Leidensweg der Ulkuspatienten positiv zu verändern.

### Kontakt



#### Dr. med. Jan-Peter Siegers

Chefarzt  
Capio Krankenhaus Land Hadeln  
Venenzentrum Elbe-Weser  
Große Ortstraße 85a  
21762 Otterndorf  
Tel.: 04751 908-0  
jan-peter.siegers@de.capio.com

[www.capio-krankenhaus-land-hadeln.de](http://www.capio-krankenhaus-land-hadeln.de)

Infos zum Autor



Literatur



**29. JAHRESTAGUNG**  
DER GESELLSCHAFT FÜR ÄSTHETISCHE CHIRURGIE DEUTSCHLAND E.V. (GÄCD)  
KÖLN · 14. - 15. OKTOBER 2016



**DIE KUNST DER KÖRPERFORMUNG**



[www.gacd.de](http://www.gacd.de)

**29. Jahrestagung**  
der Gesellschaft für Ästhetische Chirurgie  
Deutschland E.V. (GÄCD)

14. - 15. Oktober 2016 | Köln

[www.gacd.de](http://www.gacd.de)

**MAYO CLINIC & CHANG GUNG**  
RECONSTRUCTIVE SURGERY SYMPOSIUM

OCTOBER 19-22, 2016  
SHERATON HOTEL · MUNICH GERMANY






**Mayo Clinic & Chang Gung**  
Reconstructive Surgery Symposium

19. - 22. Oktober 2016 | München

[www.rss-2016.com](http://www.rss-2016.com)

**6th SOS SYMPOSIUM**

ISAPS Course  
International Symposium for Plastic Surgeons  
Salvage Procedures after Pitfalls in Aesthetic Surgery  
Face • Breast • Body • Nose

March 10 - 11, 2017 | Cologne, Germany | Hyatt Regency Hotel Cologne





**6th SOS Symposium**

International Symposium for Plastic Surgeons

10. - 11. März 2017 | Köln

[www.sos2017.eu](http://www.sos2017.eu)

**25th Anniversary**  
**Stuttgart Advanced Course for**  
**Functional & Aesthetic Rhinoplasty**  
April 26 - 28, 2017

**Rhinoplasty Cadaver Course**  
April 26, 2017

**2nd Stuttgart Symposium**  
**on Nose Reconstruction**  
April 29, 2017



**25th Anniversary**

Stuttgart Advanced Course for Functional &  
Aesthetic Rhinoplasty

Rhinoplasty Cadaver Course

2nd Stuttgart Symposium on Nose Reconstruction

26. - 29. April 2017 | Stuttgart

[www.rhinoplasty-2017.de](http://www.rhinoplasty-2017.de)

**XVII. Frühjahrsakademie**  
**VDÄPC 2017**

„Es wächst zusammen,  
was zusammen gehört“

11. - 13. Mai 2017  
Humboldt Carré Berlin




**XVII. Frühjahrsakademie**

der Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-  
Plastischen Chirurgen (VDÄPC)

11. - 13. Mai 2017 | Berlin

[www.vdaepc2017.de](http://www.vdaepc2017.de)