

# Krampfadern – wann und wie behandeln

## MEHR ALS EIN KOSMETISCHES PROBLEM

von René G. Holzheimer

**Jeder Achte leidet an einer medizinisch relevanten Varikose. Eine Behandlungsindikation ergibt sich aus der Tatsache, dass eine chronisch-venöse Insuffizienz mit einem erhöhten Risiko für Thrombose und Embolie verbunden ist. Die operative Entfernung der Varizen ist dann gerechtfertigt, wenn Beschwerden bestehen und sich in der Duplexsonografie ein Reflux nachweisen lässt. Doch es gibt noch weitere Behandlungsindikationen. Therapie der Wahl ist heute die Crossektomie mit Striping beziehungsweise Phlebektomie, die – ausser bei multimorbiden Patienten – in der Regel ambulant durchgeführt werden kann.**

### Definition und Klassifikation

**V**arikose ist definiert als ausgedehnte Krampfaderbildung. Man unterscheidet zwischen primärer und sekundärer Varikose. Eine primäre Varikose entsteht infolge konstitutioneller Wandschwäche und/oder Insuffizienz der Venenklappen. Eine sekundäre Varikose liegt vor, wenn sich zum Beispiel durch eine tiefe Beinvenenthrombose ein Umgehungskreislauf bildet. Chronisch-venöse Insuffizienz (CVI) ist ein Oberbegriff für eine chronische venöse Abflussbehinderung und die hieraus entstehenden Veränderungen (Varikose, Ulcus cruris, postthrombotisches Syndrom etc.).

Es gibt in Deutschland mehrere Einteilungen der chronisch-venösen Insuffizienz. Neben der Stadieneinteilung nach dem klinischen Erscheinungsbild (siehe *Tabelle 1*) werden auch ätiologische und anatomische Kriterien herangezogen.

### Epidemiologie

Varikose und chronisch-venöse Insuffizienz (CVI) sind häufige Erkrankungen und führen nicht selten zu Komplikationen mit erheblichen Auswirkungen auf Lebensqualität und Kosten im Gesundheitswesen. Eine medizinisch bedeutsame Varikose fand sich bei 12 Prozent der in der Basler Studie untersuchten Personen. Unter den Patienten mit ausgeprägter chronisch-venöser Insuffizienz litten 14 Prozent an einem Ulcus cruris, und 30 Prozent hatten bereits eine Phlebitis durchgemacht. Risikofaktoren für die Entstehung einer CVI/Varikose sind (30):

1. Adipositas
2. Weibliches Geschlecht
3. Höheres Alter
4. Schwangerschaften

Tabelle 1:

**Stadieneinteilungen der chronisch-venösen Insuffizienz**

	Einteilung nach der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie	Einteilung nach der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie
Grad 1	Corona phlebectatica paraplantaris, Phlebödem	Geringfügige Varikose ohne Beschwerden
Grad 2	zusätzlich trophische Veränderungen wie Dermatoliposklerose, Pigmentveränderungen, weisse Atrophie ohne Ulcus cruris	Dysästhesien, Juckreiz, Spannungsgefühl, Schweregefühl, leichte Schwellneigung, Wadenkrämpfe, Schmerzen
Grad 3	Ulcus cruris venosum (3a: abgeheiltes Ulkus, 3b: florides Ulkus)	deutliche Varikosis mit trophischen Hautstörungen (Induration, Pigmentierung, Dermatitis, Ekzem, Atrophie, Thrombophlebitis)
Grad 4		Ausgedehnte Varikose mit Beschwerden wie unter 2 und 3 angegeben, zusätzlich mit floridem Ulcus cruris

5. Familiär gehäuftes Auftreten der Erkrankung

6. Stehende Tätigkeit.

50 bis 55 Prozent der Frauen und 40 bis 50 Prozent der Männer äussern auf Befragen Symptome einer chronisch-venösen Insuffizienz. Dabei leiden Männer eher unter Juckreiz, Frauen nennen häufiger Schmerz- und Spannungsgefühl in den Beinen (9, 12).

**Symptomatik und klinisches Bild**

Patienten mit chronisch-venöser Insuffizienz der Beinvenen klagen meist über Schwere- und Spannungsgefühl, Schmerzen, Juckreiz, Unruhe und Wadenkrämpfe. Makroskopisch macht sich die Varikose durch dilatierte und geschlängelte Venen mit teils aneurysmatischen Ausbuchtungen, vermehrten Zuflüssen und Konglomeraten von Varixknoten bemerkbar (33). Schreitet die Erkrankung fort, kann es zu Hyperpigmentierungen, Lipodermatosklerose, Atrophie blanche, Ulcus cruris sowie erheblichen sensorischen Störungen kommen (40).

**Diagnostik**

Die Untersuchung beginnt mit der Inspektion der Beine und der Beurteilung von Hautfarbe, trophischen Störungen, Hauttemperatur, Ödembildung und Varikose. Die klinische Untersuchung erfolgt im Stehen und Liegen mit Palpation der Beine und der Venen. Die Patienten können dabei genaue Angaben zur Lokalisation von Druckschmerzen machen. So lassen sich auch Perforansinsuffizienzen, die nicht schon mit blossem Auge erkennbar sind, für die Untersuchung mit der Duplexsonografie markieren.

Die apparative Methode der Wahl zur Diagnostik venöser Veränderungen ist heute die farbcodierte Duplexsonografie. Zahlreiche Untersuchungen haben die Zuverlässigkeit dieses Verfahrens im Vergleich zu ascendierender Phlebografie, Plethysmografie und kontinuierlicher Doppleruntersuchung bestätigt (46, 60). Darüber hinaus erspart die Duplexsonografie dem Patienten das Risiko einer Allergie, von Thrombose oder Schmerzen, wie sie im Falle der Phlebografie beschrieben sind (7). Die Phle-



Abbildung 1: Varikose

bografie kann zur Beurteilung des Venensystems nach tiefer Beinvenenthrombose, bei Rezidivvarikose und Perforansvenen wichtige ergänzende Hinweise geben – sie ist aber nicht mehr Methode der Wahl bei der Diagnostik der CVI (41).

**Indikationen zur Operation**

Die Behandlungsmethode der Wahl bei chronisch-venöser Insuffizienz ist die Crossektomie mit Teilstripping der Vena saphena und/oder Phlebektomie.



Abbildung 2a: Stauungsdermatitis



Abbildung 2b: Ulcus cruris



Abbildung 3: Postthrombotisches Syndrom

Nach den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie besteht die Indikation zur Operation bei kompletter und inkompletter Stammvarikose der Vena saphena magna und parva. Darüber hinaus sollte bei transfaszialer Varikose der Vena accessoria lateralis oder anderer grosser Seitenäste, bei Perforansvarikose und ascendierender Varikophlebitis sowie bei Varizenblutung operiert werden. Die Indikation zur Operation sollte zudem gestellt werden, wenn ein orthopädischer Eingriff im Bereich der Beine (v.a. am Kniegelenk) oder Hüfte mit erhöhtem Thrombosierisiko ansteht sowie bei Patienten, die bereits eine Thrombophlebitis durchgemacht haben. Eine Behandlung nur mit Kompressionsstrümpfen kann im Gegensatz zur allgemeinen Annahme zu wesentlich höheren Kosten bei erheblicher Unsicherheit der Thrombusprogression führen (5).

### Chirurgische Behandlungsverfahren

Die Standardmethode bei der chirurgischen Behandlung der Varikose von Vena saphena magna und parva ist die so genannte Crossektomie mit Stripping beziehungsweise Phlebektomie. Darunter versteht man die Ligatur des saphenofemorale beziehungsweise saphenopopliteale Übergangs mit Teilstripping der Vena saphena in der Leiste beziehungsweise Kniekehle. Zahlreiche Studien konnten belegen, dass die Strippingverfahren langfristig zu Verbesserung oder gänzlicher Beseitigung der Beschwerden der Patienten führen (17, 20). Schwere Komplikationen wie Lungenembolie, Blutungen, postoperative Venenthrombose, tiefer Wundinfekt, revisionsbedürftige Lymphfistel oder ausgedehnte Nekrosen bei Ulkus sind sehr seltene Ereignisse (0,27% [2]). Kurz nach dem Eingriff geben die Patienten oft Sensibilitätsstörungen in kleineren Hautarealen sowie ein Brennen/Ziehen im Stripping- beziehungsweise Inzisionsbereich an. Diese Beschwerden sind aber meist nach wenigen Tagen abgeklungen. Voraussetzung für eine geringe Rezidivrate im saphenofemorale Übergang ist die anatomisch korrekte Crossektomie.

Die subfasziale endoskopische Perforanschirurgie (SEPS) ist ein aufwändigeres Operationsverfahren zur Ligatur von insuffizienten Perforansvenen. Diese Methode kann in ausgewählten Fällen gemeinsam mit oberflächlicher Venenchirurgie zur Therapie des Ulcus cruris beitragen (8).

Die isolierte Crossektomie – ohne Stripping der Vena saphena – scheint für die Behandlung der Stammvarikose in den meisten Fällen nicht auszureichen (16). Im Fall einer ascendierenden Thrombophlebitis kann sie aber eine sinnvolle Massnahme sein, um einer tiefen Beinvenenthrombose vorzubeugen. In neueren Untersuchungen konnte die Kombination der isolierten Crossektomie mit Kompressionssklerotheapie erfolgreich eingesetzt werden (10).

Bei der hämodynamischen Korrektur der Varizen (CHIVA) werden oberflächliche insuffiziente Venen unter

Erhaltung der Vena saphena ligiert. Dieses Verfahren konnte sich aber in Deutschland bisher nicht durchsetzen (24). Neuere Untersuchungen lassen Zweifel an der Wirksamkeit des Verfahrens berechtigt erscheinen (18).

Patienten, die nicht nur an einer oberflächlichen Insuffizienz, sondern auch an einer tiefen Beinveneninsuffizienz leiden, können von einer Klappenrekonstruktion oder Klappenplastik profitieren. Die Techniken variieren stark, was meist ein Zeichen für ein noch nicht zufrieden stellendes Verfahren ist. Das Verfahren kommt nur für verhältnismässig wenige Patienten in Betracht, befindet sich vielfach noch im Erprobungsstadium und sollte daher nur in Einrichtungen mit ausreichend Erfahrung durchgeführt werden (26, 44, 49, 1, 25, 4, 15).

Interessante, neuere, aber noch nicht ausreichend klinisch getestete Verfahren sind die endoluminalen Verfahren (Transilluminated Powered Phlebectomy [TIPP]; Endovenous Radiofrequency Obliteration [VNUS System]; Endovenous Laser Treatment [EVLT]). Hierbei wird das Gefäss über eine Sonde, die in die Vena saphena eingeführt wird, mittels thermischer Energie verschlossen (VNUS, EVLT) oder die Vene beziehungsweise das Endothel (TIPP) herausgezogen. Diese Verfahren verzichten alle auf eine Crossektomie; eine eventuell höhere Rezidivrate kann derzeit noch nicht ausgeschlossen werden. Zudem sind diese innovativen Verfahren erheblich teurer als die Standardverfahren. Allein die Laserapparatur kostet laut Vertreiber-gesellschaft 30 000 Euro, und für jede Operation fallen nochmals 300 Euro für Einmalsonden an. Ausserdem dauern die Eingriffe länger und sind auch nicht ohne Risiken (Verbrennung, Blutung, Verletzung von Nerven und Gefässen [36, 35, 51, 42]).

Das Kryostripping verbindet die Obliteration der Vena saphena durch eine auf -85°C gekühlte Sonde mit der Crossektomie. Es liegen bisher aber keine ausreichenden Studiendaten vor, um dieses Verfahren als Routineverfahren etablieren zu können (11).

Das American Venous Forum (57) empfiehlt, auf die Verödung grosser Venen zu verzichten, da die Rezidivrate bei diesem Verfahren sehr hoch ist. Ob dies auch für die Schaumsklerosierung (Foam Sclerosing) gilt, muss erst in grösseren Studien gezeigt werden (55). Als Kontraindikationen zur Sklerosierung werden genannt:

- Höheres Alter
- Schwangerschaft
- Multimorbider Patient
- Fortgeschrittenes Rheuma oder Arthrose
- pAVK
- Schwere Allergien
- Adipositas
- Thrombophlebitis
- Varikose und duplexsonografisch verifizierter Reflux (hohe Rezidivquote).

Auf jeden Fall sollte vor jeder Verödung erst eine duplexsonografische Untersuchung erfolgen, um einen hämo-



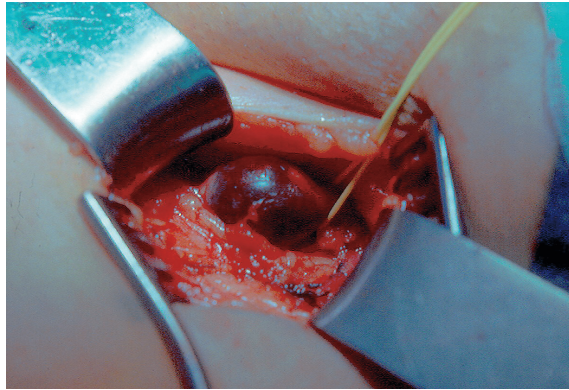
*Abbildung 4: Phlebografie mit Abbruch im proximalen Bereich der Vena saphena magna*

dynamisch wirksamen Reflux im Bereich der Verödung auszuschliessen. Ausserdem sollte man nicht vergessen, dass auch bei Verödung von Venen Schmerzen und Komplikationen auftreten können. Dazu zählen Hyperpigmentierung, Nekrose der Haut, allergische Reaktion, Thrombophlebitis, akzidentelle arterielle Injektion, tiefe Beinvenenthrombose und Lungenembolie (21).

### **Ambulante Operationen**

Ambulante Operationen der Venen werden in den USA und Grossbritannien seit mehr als 20 Jahren mit gutem Erfolg durchgeführt. Auch in Deutschland haben in den letzten Jahren die Berichte über erfolgreiche ambulante Venenoperationen zugenommen.

Die chirurgische Behandlung der Varikose ist bis auf wenige Ausnahmen ambulant durchzuführen. Das Risiko für Komplikationen ist bei gesunden Patienten und Patienten mit leichter bis mässiger Systemerkrankung nach einer ambulanten Operation sehr gering (38). Der Sicherheits-



**Abbildung 5: Aszendierende Thrombophlebitis – Thrombus im Bereich der proximalen Saphena**

standard ambulanter Operationen entspricht in gut geführten Einrichtungen mindestens dem bei stationärer Versorgung.

Voraussetzung für eine ambulante Operation ist, dass der Patient häuslich gut versorgt und kooperativ ist. Multimorbide und/oder extrem adipöse Patienten sollten stationär operiert werden.

Korrespondenzadresse:

**Privatdozent Dr. med. René G. Holzheimer**

Chirurgische Praxisklinik

D-82054 Sauerlach

E-Mail: info@praxisklinik-sauerlach.de

Literatur beim Verfasser

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 15/2003.

Die Übernahme erfolgte mir freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.

Interessenkonflikte: keine

## Info Info Info Info Info Info Info Info Info Info Info Info Info Info Info Info

In dieser Rubrik veröffentlichen wir Beiträge der Pharmazeutischen und Kosmetik-Industrie. Auf den Inhalt nimmt die Redaktion keinen Einfluss. Die Verantwortung trägt der Autor respektive die Firma.

### Raptiva öffnet die Tür zu einer neuen Epoche der Therapie der mittelschweren bis schweren Psoriasis

Mitte März gab das Schweizer Biotech-Unternehmen Serono bekannt, dass Raptiva® von der Swissmedic für die Behandlung erwachsener Patienten mit mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis zugelassen wurde. Raptiva® ist das erste ausserhalb der USA zugelassene biologische Psoriasis-therapeutikum.

Da Psoriasis bis heute nicht heilbar ist, müssen die Patienten ein Leben lang mit dieser Krankheit zurechtkommen. Gerade Patienten mit einem schweren Verlauf müssen häufig starke Einschränkungen in ihrem Alltag und ihrer Lebensqualität hinnehmen.

Trotz der vielen für die Behandlung der Psoriasis verfügbaren Therapiemöglichkeiten haben die unerwünschten oder unzureichenden Wirkungen der angebotenen Therapien den Ruf nach nebenwirkungsarmen, aber dennoch wirksamen Langzeitbehandlungsmöglichkeiten laut werden lassen.

Raptiva (Efalizumab) ist ein humanisierter, monoklonaler Antikörper, welcher spezifisch für die Therapie der Psoriasis entwickelt wur-

de. Er hemmt selektiv und reversibel die Aktivierung naiver T-Zellen in den Lymphknoten, den Übergang von T-Zellen aus den Blutgefässen in die Dermis sowie die Reaktivierung der T-Zellen in der Dermis und Epidermis (1).

In klinischen Studien konnte gezeigt werden, dass die Wirkung von Raptiva rasch einsetzt (1, 2) und bei der Mehrheit der Patienten zu einer Reduktion der Symptome um mehr als 75 Prozent führt (3). Das Sicherheitsprofil dieser neuartigen Therapie erlaubt es erstmals, den Patienten eine echte Langzeittherapie offerieren zu können.

Raptiva wird einmal wöchentlich als subkutane Injektion in einer Dosierung von 1 mg/kg verabreicht und kann nach entsprechender Instruktion von den Patienten zuhause selbst angewendet werden.

Zu Raptiva liegen bisher Daten von mehr als 3000 behandelten Patienten vor, wodurch die grösste Datenbasis zum Einsatz eines biologischen Therapeutikums gegen Psoriasis entstanden ist.

Serono plant die Einführung von Raptiva in der Schweiz im Lauf des zweiten Quartals 2004.

Referenzen:

- 1 Lebwohl M. et al., N Engl J Med 2003; 349: 2004-13.
- 2 Gordon K.B. et al., JAMA 2003, 290: 3073-80.
- 3 Gilbert M. et al., JEADV 2003, 17 suppl 3: 377.

Gekürzte Fachinformation Raptiva®: Wirkstoff: Efalizumab. Indikationen: Mittelschwere bis schwere Plaque-Psoriasis bei erwachsenen Patienten. Dosierung: Initiale Einzeldosis von 0,7 mg/kg, anschliessend wöchentliche subkutane Injektionen von 1,0 mg/kg Körpergewicht. Kontraindikationen: Überempfindlichkeit gegenüber Efalizumab oder einem der Hilfsstoffe gemäss Zusammensetzung. Maligne Erkrankungen, Schwere Infektionen. Vorsichtsmassnahmen: Nicht in Kombination mit anderen immunsuppressiven Therapien oder anderen systemischen Antipsoriatika verabreichen. Bei Anzeichen einer Thrombozytopenie Präparat absetzen und eine symptomatische Behandlung einleiten. Kontrolle von Thrombozyten (monatlich während den ersten 3 Monaten, dann alle 3 Monate) und weissen Blutbild alle 3 Monate. Bei abrupter Absetzung des Arzneimittels Patientenüberwachung. Keine Erfahrungen bei eingeschränkter Leber- bzw. Nierenfunktion. Absetzen des Präparates bei Exazerbation der Psoriasis oder Arthritis. Unerwünschte Wirkungen: In den ersten 3 Wochen leichte bis mässige akute grippeähnliche Symptome, Leukozytose, Lymphozytose, Überempfindlichkeitsreaktionen, Anstieg der alkalischen Phosphatase und der Lebertransaminasen, Thrombozytopenie. Interaktionen: Bisher keine gezielten Untersuchungen durchgeführt. Aufbewahrung: Vor Licht geschützt, in der Originalverpackung bei 2 °C-8 °C lagern. Nicht einfrieren. Nach erstmaligem Öffnen und Rekonstitution sofort anwenden. Abgabekategorie: A. Packungen: 4 Durchstechflaschen mit Pulver, 4 Fertigspritzen mit Lösungsmittel, 4 Rekonstitutionsnadeln und 4 Injektionsnadeln. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte dem «Arzneimittelkompendium der Schweiz». Serono Pharma Schweiz, Steinhauserstrasse 74, 6305 Zug