

## Der Fall des Monats

### Indikation: Chronisch Venöse Insuffizienz

Die Chronisch Venöse Insuffizienz (CVI) beruht auf einer Mikrozirkulationsstörung der Gefäße infolge einer venösen Abflussbehinderung. Folge sind zum Teil schwere Venen- und Hautveränderungen.

Voraussetzung für die Entstehung einer chronisch-venösen Insuffizienz ist das Vorhandensein eines pathologischen Bluthochdrucks im Venensystem. Normal liegt dieser bei 20 bis 30 mmHg, steigt jedoch durch venöse Insuffizienz, primär (primäre Varikose) oder sekundär nach Thrombosen, pathologische Venenklappen oder abgeschwächte Muskelpumpe auf 60 bis 90 mmHg. Dieser Hochdruck verursacht die für die späteren Komplikationen verantwortlichen anatomischen, physiologischen und histologischen Veränderungen der Gefäße und der Integrität der Haut.

Der wichtigste Mechanismus zur Entstehung des Hochdrucks beruht auf der nicht vorhandenen Venenklappenfunktion. Thrombosen verursachen durch Verstopfung der Venen einen venösen Hochdruck und zerstören gleichzeitig die Venenklappen. Auch bei Auflösung der Thromben bleiben oft Klappenschäden, die wiederum einen erhöhten Venendruck verursachen. Die Gefäßwandveränderungen durch Hochdruck verursachen weitere Klappenschäden und somit eine Zunahme des Hochdrucks im Zeitverlauf.

Im Mikrokosmos der Kapillaren, in denen der Stoffwechsel und Abtransport der Stoffwechselprodukte erfolgt, wirkt sich der erhöhte venöse Druck negativ aus. Die Kapillare erweitern sich, das Kapillarbett verändert sich durch die vergrößerte Endotheloberfläche, Umbauprozesse durch Ablagerungen von Fibrin, Kollagen etc. finden statt. Wasseraustritte begleitet von roten Blutkörperchen, Proteinen und Fibrin gelangen ins Interstitium und verhindern den Sauerstoffaustausch. Die veränderte Stoffwechselsituation führt zu Entzündungen, die bis zur Zerstörung der Haut durch den entstandenen Teufelskreis enden können.

Die klinischen Bilder der Chronisch venösen Insuffizienz sind in 3 Stadien eingeteilt:

Stadium 1: Reversible Ödeme, Corona phlebectatica (dunkelblaue Hautvenenveränderungen am med. und lat. Fußrand), perimalleoläre Kölbchenvenen (Bild 1)

Stadium 2: persistierende Ödeme, Hämosiderose und Purpura der Haut im Unterschenkelbereich, Dermatosklerosen und Lipodermatosklerose, Atrophie blanche, Stauungsekzem, zyanotische Hautfarbe (Bild 2)

Stadium 3: Ulcus cruris (Bild 3)

Grundkrankheiten, die eine chronisch-venöse Insuffizienz verursachen



Dr. med. Dimitrios  
Tsantilas StR



Bild 1: CVI Stadium I

können, sind Krampfadern, Phlebothrombosen, Angiodysplasien (angeborene Defekte der Venen und Venenklappen). Mit zunehmendem Alter, Immobilisation, Übergewicht, tiefen Venenthrombosen und Venenentzündungen steigt das Risiko einer CVI.

Die Diagnostik erfolgt beim spezialisierten Arzt durch die klinische Untersuchung und die Messung der Venen in erster Linie mit Ultraschallverfahren. Die Therapie besteht aus einer Reihe von Maßnahmen mit den Zielen: Reduzierung des Ödems, Behandlung der Hautveränderungen und Abheilung der Ulcera.

Diese Ziele können erreicht werden durch:

- Lagerungs- und Entspannungsübungen, Fuß- und Gelenkübungen (Ödemreduktion),
- Anwendung von speziellen Salben. Wundauflagen und systemisch wirkenden Medikamenten (Antibiotika, Analgetika, Antikoagulantien ect.) bei Hautentzündungen und Geschwüren,
- Behandlung der Varikose durch Sklerotherapie, Radiowellen- oder Laser, Venenstripping.

Wesentlicher Bestandteil der Behandlung der CVI ist die Kompressionstherapie. Diese erreicht ihre Wirkung am häufigsten bei einem Kompressionsdruck von 30 mmHg im Knöchelbereich, entsprechend der Kompressionsklasse II. Viele Studien beweisen die Wirksamkeit der Elastokompression bei der CVI. Die diskutierten Wirkungsmechanismen der Elastokompression sind:

- Verbesserung der Venenhämodynamik durch Reduktion des Refluxes
- Verbesserung des Flußvolumens im tiefen Venensystem
- Verbesserung des Lymphabflusses und der Mikrozirkulation der Haut
- Senkung des ambulatorischen Venendrucks
- Verhinderung der Ausschüttung von Matrix Metalloproteasen (MMPs) zur Entzündungshemmung
- Förderung der Fibrinolyse und dadurch besseren Ulcusheilung

Die Verordnung und der Umgang mit den Kompressionsstrümpfen bedürfen einer fachärztlichen Untersuchung des Patienten, um Kontraindikationen (arterielle Durchblutungsstörungen, Herzinsuffizienz etc.) auszuschließen und die Passgenauigkeit der Strümpfe sowie eine Schulung in deren Handhabung zu ermöglichen.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Dimitrios Tsantilas StR, Chirurg/Gefäßchirurgie/Phlebologie,  
Halderstraße 23, 86150 Augsburg



Bild 2: CVI Stadium 2



Bild 3: CVI Stadium 3

## Wussten Sie schon...

### ... dass auch Ulcus cruris-Strumpfsysteme RAL-geprüft sind?

Rund zwei bis drei Millionen Menschen in Deutschland leiden Schätzungen zufolge an einer chronischen Wunde. Die überwiegende Mehrzahl dieser Wunden tritt dabei am Unterschenkel auf. In diesen Fällen spricht man von einem so genannten Ulcus cruris, im Volksmund auch als „offenes Bein“ bekannt. Häufigste Ursache für ein Ulcus cruris ist die chronisch venöse Insuffizienz.

Basisbehandlung beim Ulcus cruris venosum ist - neben einer sorgfältigen und phasengerechten Wundbehandlung - die Kompressionstherapie. Die Kompressionstherapie kann entweder mit Kompressionsbandagen, medizinischen Kompressionsstrümpfen und - in der Regel begleitend - Geräten zur Intermittierenden Pneumatischen Kompression (IPK) erfolgen.

In den letzten Jahren haben sich in der Therapie des floriden venösen Ulcus spezielle Strumpfsysteme durchgesetzt, die in der Regel aus zwei Komponenten bestehen, einem Unterziehstrumpf mit geringerer Kompression und einem

Kompressionsüberziehstrumpf. Der Unterziehstrumpf, mit dem die Wundauflage fixiert wird, verbleibt zumeist auch nachts am betroffenen Bein. Der Überziehstrumpf wird nur tagsüber getragen. Beide Strümpfe zusammen ergeben den für die Behandlung des Ulcus cruris venosum notwendigen Kompressionsdruck von 40mmHg im Fesselbereich von distal nach proximal abnehmend.

Seit 2009 gelten für diese Strumpfsysteme eigene RAL-Güte- und Prüfbestimmungen, die auf den Güte- und Prüfbestimmungen für medizinische Kompressionsstrümpfe basieren.

Zur Rezidivprophylaxe nach abgeheiltem Ulcus cruris venosum sollten Patienten dauerhaft medizinische Kompressionsstrümpfe erhalten.

Übrigens: Die Verordnung von Hilfsmitteln zur Kompressionstherapie belastet das Arznei- und Heilmittelbudget nicht.

## Aktuelles aus der Gesundheitspolitik

- ✓ „Die öffentliche Wahrnehmung der **privaten Krankenversicherung** ist bedroht“, erklärt die renommierte Unternehmensberatung Bain & Company in einer aktuellen Marktanalyse. Einer der zentralen Kritikpunkte seien die häufigen Erhöhungen der Beiträge. Sie seien in den letzten Jahren deutlich stärker gestiegen und verringerten so das verfügbare Haushaltseinkommen der privat Versicherten. Gesetzliche Regelungen wie die neuen Unisex-Tarife und die notwendige Anpassung des kalkulatorischen Rechnungszinses setzten die Tarife zusätzlich unter Druck. Entsprechend lahme das Neugeschäft.
- ✓ Die Ärztekammer Berlin fordert den freien Zugang zu allen **Arzneimittelstudien**. „Nur wenn alle Daten von klinischen Studien auf dem Tisch liegen, kann man die Wirksamkeit und die Nebenwirkungen von Arzneimitteln unabhängig überprüfen“, erklärte Kammerpräsident Dr. med. Günther Jonitz, der zusammen mit zahlreichen weiteren Unterstützern eine „Berliner Erklärung“ zu diesem Thema unterzeichnet hat.

Industrieticker



Ab sofort bietet SIGVARIS die Arion-Produkte Sim-Slide und Magnide an. **Sim-Slide** wird zum Anlegen und Ausziehen von Kompressionsstrümpfen mit offenem

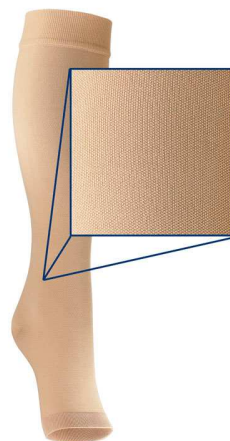
Fuß verwendet, kann aber auch zum Ausziehen von Kompressionsstrümpfen mit geschlossenem Fuß eingesetzt werden. **Magnide** dient als Anlegehilfe für Kompressionsstrümpfe mit geschlossenem Fuß und überzeugt mit innovativen Magnetverschlüssen. Mehr Informationen: [www.sigvaris-news.com](http://www.sigvaris-news.com)

\*\*\*



Das Compliance-Plus der Venentherapie: aktuelle Trendfarben von medi. Ab sofort sind für die Rundstrick-Qualitäten mediven elegance, mediven comfort und mediven plus in 4

neuen Farben erhältlich. Eine solche attraktive Farbauswahl ist ein wichtiges Compliance-Argument für Frauen jeder Altersklasse. Sie weichen mögliche Vorbehalte auf und helfen dabei, dass sich Ihre Venenpatienten mit der Therapie identifizieren und sie das verordnete Hilfsmittel regelmäßig und gern tragen. Details unter [www.medi.de/arzt/compliance](http://www.medi.de/arzt/compliance) oder bei medi Simone Wolf, [s.wolf@medi.de](mailto:s.wolf@medi.de).



VenoTrain impuls mit Mikrofaser. Der VenoTrain impuls von Bauerfeind wurde speziell für die Therapie von fortgeschrittenen Venenleiden entwickelt. Der rundgestrickte Kompressionsstrumpf in Ccl 2 und 3 besteht aus einem kurzzugelastischen Material, das bereits bei geringer Muskelbewegung für einen hochwirksamen

Arbeitsdruck sorgt und die therapeutisch notwendige Wirkung bis in das tiefliegende Beinvenensystem gewährleistet. Für ein spürbares Plus an Komfort verfügt der VenoTrain impuls über einen Mikrofaseranteil von über 40 Prozent. [www.bauerfeind.com](http://www.bauerfeind.com)

\*\*\*



**JOBST® Patientenstartersets für mehr Patientencompliance:** Zur Steigerung der Patientencompliance bei Venen- und Lymph-

patienten hat BSN-JOBST Patientenstartersets aufgelegt. Der Patient erhält damit neben den Aufklärungsbroschüren JOBST Gummihandschuhe zum einfacheren Anziehen sowie eine Probedose Cutimed medizinische Hautpflege. Weitere Informationen zu den Patientenstartersets erhalten Sie telefonisch unter 02822/607-110 oder per E-Mail unter [inform@bsnmedical.com](mailto:inform@bsnmedical.com)