

Druck machen

Von außen Druck auf die Gefäße ausüben, die Fließgeschwindigkeit des Blutes steigern, Ödeme reduzieren: Bei Erkrankungen des Venen- und des Lymphsystems spielt die **Kompressionstherapie** eine Hauptrolle.

Venenleiden plagen bei uns viele Millionen Menschen und werden dennoch häufig unterschätzt. Dabei können sie weitreichende Folgen haben: Schmerzen in den Beinen, schwere Schwellungen, Hautveränderungen, Unterschenkelgeschwüre (Ulcus cruris) und Thrombosen ge-

hören dazu. Erkrankungen des Venensystems müssen konsequent und fachgerecht behandelt werden, der Spezialist ist der Phlebologe. Als Basisbehandlung dient die Kompressionstherapie, die sowohl als alleinige therapeutische Maßnahme als auch in Kombination mit anderen Behandlungen, wie zum Beispiel venenausschalten-

den Verfahren, eingesetzt werden kann. Grundsätzlich zielt die Kompressionstherapie darauf ab, von außen Druck auf das venöse Beingefäßsystem auszuüben. Durch diesen Druck werden krankhaft erweiterte Venen wieder auf einen normalen Durchmesser zusammengepresst. Die Fließgeschwindigkeit des Blutes wird

gesteigert, sodass es wieder besser zurück zum Herzen transportiert werden kann. Die Beine schwellen ab, Schmerzen lassen nach. Nicht nur bei Venenleiden, sondern auch bei Erkrankungen des Lymphgefäßsystems kann der Druck von außen helfen, Ödeme zu reduzieren. Zu den klassischen Indikationen der ▶



Utipro® plus

zur **Behandlung** & **Vorbeugung**
von Harnwegsinfekten

Bildung eines
Biofilms durch
Xyloglucan-
Gelatine

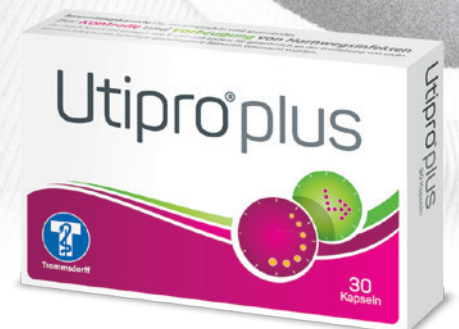
wirkt primär
im **DARM**

unterstützt
in der **BLASE**

E. COLI

Ansäuerung
des Harns
mit Propolis +
Hibiskus

Das Aufsteigen
von uropathogenen
E. coli aus dem Darm
über die Urethra in die
Blase ist die häufigste
Ursache für Harn-
wegsinfektionen.



Stop & go! Utipro®.

Utipro® plus enthält eine Kombination aus Gelatine und Xyloglucan (Hemicellulose), Propolis und Hibiscus sabdariffa. Das Medizinprodukt wird angewendet zur Kontrolle und Vorbeugung von Harnwegsinfekten, die durch Krankheitserreger wie E. coli und andere für gewöhnlich an der Entstehung von urologischen Infektionen beteiligte gramnegative Bakterien verursacht wurden.

www.utiproplus.de

► Kompressionstherapie gehören unter anderem:

- fortgeschrittene Krampfaderleiden (Varikosen)
- Krampfaderleiden oder Ödeme in der Schwangerschaft
- chronische venöse Insuffizienz (CVI)
- Vorbeugung und Behandlung von Venenthrombosen
- postthrombotisches Syndrom
- Therapie und Rezidivprophylaxe beim Ulcus cruris
- Nachbehandlung nach Krampfaderentfernung (z. B. durch Sklerosierung, endoluminale Therapie oder Operation)
- Lymphödem
- Lipödem.

Zu den Kontraindikationen der Kompressionstherapie zählen unter anderem eine fortgeschrittene periphere arterielle Verschlusskrankheit und eine dekompensierte Herzinsuffizienz. Auch bei Erkrankungen wie zum Beispiel ausgeprägten nässenden Dermatosen und fortgeschrittenen peripheren Neuropathien ist die Therapie nicht angezeigt.

Strümpfe nach Maß Für die Kompressionstherapie stehen unterschiedliche Versorgungsformen zur Verfügung, zu denen Kompressionsstrümpfe unterschiedlicher Längen, Materialien und Druckklassen zählen. Sie sind die bedeutendsten Hilfsmittel bei Venenerkrankungen und als Medizinprodukte zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnungsfähig. Ein gravierender Vorteil von Kompressionsstrümpfen besteht darin, dass sie vergleichsweise leicht – und deshalb meist auch vom Patienten selbst – angelegt werden können. Somit eignen sie

sich gut für die Dauerbehandlung bei venösen und lymphatischen Erkrankungen. Kompressionsstrümpfe gibt es in unterschiedlichen Längen, zum Beispiel als Strumpfhosen, Schenkel- und Kniestrümpfe sowie in verschiedenen Druckstärken. Der Druck wird in Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) oder in Kilopascal (kPa) angegeben. Unterschieden werden vier Kompressionsklassen (CCL oder KKL). Strümpfe der Druckklasse CCL 1 üben mäßige Kompression (18 bis 21 mmHg) aus. Sie können zum Beispiel bei milderen Varikosen und zur Prophylaxe von Thrombosen eingesetzt werden. Kompressionsstrümpfe der Druckklasse CCL 2 (23 bis 32 mmHg) werden von Ärzten besonders häufig verordnet. Sie leisten nach Krampfaderentfernungen oder bei venösen Beschwerden in der Schwangerschaft gute Dienste. Druckklasse CCL 3 (34 bis 46 mmHg) kann bei ausgeprägten Krampfadern mit Ödembildung und bei Beingeschwüren erforderlich sein. Extrakräftige Kompression (ab 49 mmHg) kennzeichnet Strümpfe der Klasse CCL 4, die bei einem ausgeprägten Lymphödem oder einer sehr schweren chronischen venösen Insuffizienz verordnet werden können.

Kompressionsstrümpfe werden in unterschiedlichen Strickarten produziert: Im Rundstrick- und im Flachstrickverfahren. Rundgestrickte Vertreter ihrer Art besitzen keine Naht und eignen sich prinzipiell für alle Venenerkrankungen. Bei sehr großen Beinumfangen oder besonders ausgeprägten Umfangsdifferenzen innerhalb der zu versorgenden Extremität sind jedoch flachgestrickte Strümpfe die bessere Wahl. Damit medizinische Kompressionsstrümpfe therapeutisch

wirksam sein können, müssen sie individuell angepasst werden. Das fachgerechte und exakte Anmessen ist die entscheidende Voraussetzung für eine optimale Passform des Strumpfes und den idealen Druckverlauf am Bein. Stimmen die Messergebnisse (Umfangs- und Längenmaße) mit Normmaßen überein, kann ein Serienkompressionsstrumpf zum Einsatz kommen. Ansonsten muss der Patient mit einem maßgefertigten Strumpf versorgt werden.

Gut gewickelt Vom Kompressionsstrumpf unterscheidet sich der Kompressionsverband. Hierbei handelt es sich um einen Wickelverband, der mit

elastischen Stoffbinden um das Bein gelegt wird. Kompressionsverbände kommen zur Behandlung des Lymphödems zum Einsatz, können aber auch Ödeme anderer Ursachen reduzieren, zum Beispiel nach einer Operation. Kompressionsverbände werden täglich neu gewickelt und können dadurch stets dem aktuellen Schwellungszustand angepasst werden. Das Anlegen eines gut sitzenden Kompressionsverbandes ist jedoch eine recht anspruchsvolle Angelegenheit, die einiger Übung bedarf. Schließlich müssen die Binden faltenfrei sitzen und dürfen weder zu fest noch zu locker gewickelt werden. Zu festes Anlegen kann eine unzureichende Durchblutung des Beins zur Folge haben, wodurch Gewebe absterben kann. Außerdem können Druckschäden an Nerven entstehen.

Abhängig von der Erkrankung und dem erforderlichen Druck, der auf die Venen ausgeübt werden soll, wird das Bindenmaterial gewählt. Eine hohe Dehnbarkeit weisen Langzugbinden auf, die sich zum Beispiel für die Nachbehandlung nach Abklingen akuter Beschwerden eignen. Durch ein geringes Dehnungsvermögen zeichnen sich Kurzzugbinden aus, die bei Venenerkrankungen den erwünschten Druck auf die Gefäße ausüben. Sie werden unter anderem bei Venenentzündungen oder nach Venenoperationen eingesetzt. Unelastisch sind Zinkleimbinden, die im angelegten Zustand halbstarre Kompressionsverbände ergeben. Sie finden nicht nur in der Phlebologie Anwendung, sondern auch in der Orthopädie.

Kurzer Zug - tiefe Wirkung Um eine Kurzzugbinde in die Länge zu ziehen, ist relativ viel

FEINE UNTERSCHIEDE

Nicht verwechselt werden dürfen medizinische Kompressionsstrümpfe und Kompressionsverbände mit Stütz- beziehungsweise Reiserstrümpfen, die einen wesentlich geringeren Druck ausüben. Sie werden nicht zur Therapie von Venenerkrankungen getragen, sondern zur Vorbeugung von Beschwerden wie schweren, müden Beinen. Stützstrümpfe leisten bei venengesunden Menschen zum Beispiel während längerer Flugreisen und Autofahrten gute Dienste. Abzugrenzen sind klassische Hilfsmittel für die Kompressionstherapie auch von Anti-Thrombose-Strümpfen. Diese werden in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen von bettlägerigen und frisch operierten Patienten zur Thromboseprophylaxe im Liegen getragen.

Kraft nötig. Sie lässt sich in der Regel maximal um bis zu 50 bis 70 Prozent ihrer ursprünglichen Länge dehnen. In gespanntem Zustand hat sie nur ein geringes Bestreben, sich wieder zurück zu ziehen. Ans Bein wird sie vorgedehnt angelegt, kann dort aber keinen aktiven Druck ausüben, weil sie, wie beschrieben, nur eine schwache Rückstellkraft hat. Man sagt, sie hat einen geringen Ruhedruck. Ihre Aufgabe ist es, ein starkes Widerlager für die Muskulatur beim Laufen zu bilden. Das heißt, bei jedem Schritt drückt der Muskel, der sich während der Kontraktion ausdehnt, gegen den Verband. Dieser kann sich kaum noch weiter ausdehnen und übt seinerseits einen starken Druck auf die Muskulatur und die darin verlaufenden Venen aus. Bei jedem Schritt wechseln die Druckverhältnisse also zwischen einem niedrigen Ruhedruck und einem hohen Arbeitsruck. So kann man die Muskelpumpe unterstützen und Ödeme ausschwemmen. Ihre Eigenschaften erhalten sie durch das Fehlen elastischer Fasern. Sie können aus überdrehtem Baumwollgarn oder aus synthetischen Fasern, in der Regel Polyamid, bestehen. Solche aus reiner Baumwolle nennt man auch Idealbinden. Sie leiern bei der Anwendung schnell aus, lassen sich aber durch Waschen schnell wieder regenerieren. Es ist nicht ganz einfach, bei einer Kurzzugbinde die richtige Anwickelspannung zu finden, daher sollte das Anlegen Arzt oder Pfleger vorbehalten bleiben.

Langer Zug - oberflächliche Wirkung Langzugbinden haben eine Dehnbarkeit von bis zu 200 Prozent. Sie enthalten entweder Gummifäden oder elastische Fasern aus Polyure-

than. Diese Fäden lassen sich leicht in die Länge ziehen, sorgen aber auch dafür, dass sich die Binde nach der Ausdehnung wieder in die ursprüngliche Lage zurückzieht. Da auch diese Binde mit einer gewissen Vordrehung angelegt wird, ist der Ruhedruck entsprechend hoch. Durch die Muskelkontraktion beim Laufen dehnt sich das Material allerdings sehr leicht weiter aus, sodass der Arbeitsdruck kaum höher ist als der Ruhedruck. Tiefe Venen kann man damit nicht erreichen. Aufgabe der Langzugbinden ist es daher vorwiegend, Gelenke zu stützen, beispielsweise bei Verstauchungen. Wegen ihres hohen Ruhedrucks dürfen sie nicht über Nacht angelegt bleiben. Die arterielle Durchblutung könnte beeinträchtigt werden.

Was bedeutet AIK? Die Abkürzung AIK steht für apparative intermittierende Kompression. Diese Form der Kompressionstherapie wird mit elektrisch betriebenen Luftkompressoren durchgeführt. Die zu behandelnden Extremitäten werden dabei von speziellen Behandlungsmanschetten umschlossen. Durch abwechselndes Befüllen und Ablassen von Luft wird ein vorher definierter intermittierender Behandlungsdruck erzeugt. Er simuliert die natürliche Muskelpumpe und unterstützt die Arbeit der Venen und Lymphgefäße. Die AIK wird unter anderem als Begleittherapie bei der Behandlung von Lymphödemem sowie zur Thromboseprophylaxe eingesetzt. ■

Andrea Neuen,
Freie Journalistin

Bei REIZHUSTEN* Phytohustil®!



Phytohustil® Die pflanzliche Soforthilfe

- ✓ Direkt an der Schleimhaut wirksam
- ✓ Befreit von schmerzhaften Hustenattacken
- ✓ Mit der starken Heilkraft der Eibischpflanze
- ✓ Ohne zentrale Nebenwirkungen im Gegensatz zu Reizhustenmitteln mit Dextromethorphan bzw. Pentoxyverin
- ✓ Sehr gut verträglich und für Vegetarier geeignet



Online-Schulung: Jetzt mitmachen & profitieren!
www.schulung.bayer.de

* Phytohustil®: Zur Linderung von Schleimhautreizungen im Mund- und Rachenraum und damit verbundenem trockenem Reizhusten.

Phytohustil® Hustenreizstiller Pastillen. Wirkstoff: Eibischwurzel-Trockenextrakt. **Zusammensetzung:** 1 Pastille enthält folgenden Wirkstoff: Trockenextrakt aus Eibischwurzel (3 - 9 : 1) 160,0 mg, Auszugsmittel: Wasser. Die sonstigen Bestandteile sind: Arabisches Gummi, gebleichtes Wachs, gereinigtes Wasser, mittelkettige Triglyceride, Maltitol-Lösung, schwarzes Johannisbeearoma, Sorbitol-Lösung 70 % (nicht kristallisierend), Citronensäure. **Anwendungsgebiet:** Traditionelles pflanzliches Arzneimittel zur Linderung von Schleimhautreizungen im Mund- und Rachenraum und damit verbundenem trockenem Reizhusten; ausschließlich auf Grund langjähriger Anwendung für das Anwendungsgebiet registriert und zur Anwendung bei Erwachsenen und Kindern ab 6 Jahren bestimmt. Bei fortdauernden Krankheitssymptomen oder beim Auftreten anderer als der in der Packungsbeilage erwähnten Nebenwirkungen sollte der Anwender einen Arzt oder eine andere in einem Heilberuf tätige qualifizierte Person konsultieren. **Gegenanzeigen:** Nicht anzuwenden bei Allergie gegenüber Eibischwurzel-Trockenextrakt oder einem der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Überempfindlichkeitsreaktionen. Die Häufigkeit ist nicht bekannt. Treten diese Symptome im Verlauf der Behandlung auf, sollte das Arzneimittel abgesetzt und ein Arzt informiert werden. Bei ersten Anzeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion dürfen die Pastillen nicht nochmals eingenommen werden. **Warnhinweise:** Das Arzneimittel enthält Maltitol-Lösung und Sorbitol-Lösung; Packungsbeilage beachten! **Stand der Information:** 01/2016. **Phytohustil® Hustenreizstiller Sirup.** Wirkstoff: Eibischwurzel-Auszug. **Zusammensetzung:** 100 g (entsprechend 76,44 ml) Sirup zum Einnehmen enthalten folgenden Wirkstoff: Auszug aus Eibischwurzel (1 : 19,5-23,5) 35,61 g (Auszugsmittel: Gereinigtes Wasser). Sonstige Bestandteile: Ethanol 90 Vol.-% (V/V), Methyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.), Propyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.), Sucrose (Saccharose). **Anwendungsgebiete:** Schleimhautreizungen im Mund- und Rachenraum und damit verbundener trockener Reizhusten. Bei Beschwerden, die länger als drei Tage anhalten oder periodisch wiederkehren, sowie bei Fieber sollte ein Arzt aufgesucht werden. **Gegenanzeigen:** Nicht einnehmen bei Überempfindlichkeit gegen Eibischwurzel, Methyl-4-hydroxybenzoat und Propyl-4-hydroxybenzoat sowie einen der sonstigen Bestandteile. Nicht einnehmen bei einer seltenen erblichen Fructose-Unverträglichkeit, einer Glucose-Galactose-Malabsorption oder einem Saccharase-Isomaltase-Mangel. **Nebenwirkungen:** Methyl-4-hydroxybenzoat und Propyl-4-hydroxybenzoat können Überempfindlichkeitsreaktionen, auch Spätreaktionen, hervorrufen. Des Weiteren können Durchfall, Bauchschmerzen, Übelkeit sowie Überempfindlichkeitsreaktionen wie z. B. Juckreiz, Dermatitis auftreten. **Warnhinweise:** Das Arzneimittel enthält 1,1 Vol.-% Alkohol. Das Arzneimittel enthält Methyl-4-hydroxybenzoat und Propyl-4-hydroxybenzoat; Packungsbeilage beachten! Das Arzneimittel enthält Sucrose (Zucker); Packungsbeilage beachten! **Stand der Information:** 01/2016.

Bayer Vital GmbH, Kaiser-Wilhelm-Allee 70, 51373 Leverkusen, Deutschland.

