



# Klappt's oder klappt's nicht?

Schwere, schmerzende Beine, Hautverfärbungen oder geschwollene, heiße Füße - welche Gemeinsamkeit ergibt sich trotz dieser unterschiedlichen Symptome? Auch bei **Venenerkrankungen** gelandet? Richtig! Und jetzt zu den Details.

**D**ie Ursache allen Übels ist die Veneninsuffizienz. Die Venenklappen schließen nicht mehr richtig, dadurch wird der Bluttransport zum Herzen ineffizient und das Blut staut sich. Die Venen werden überdehnt und Ödeme entstehen, aus denen sich Besenreiser und Krampfadern entwickeln können. Frauen sind hiervon zwei- bis dreimal häufiger betroffen als Männer.



## LERNZIELE

Lernen Sie in dieser von der Bundesapothekerkammer akkreditierten Fortbildung unter anderem:

- + wie sich Venen von Arterien unterscheiden,
- + welche Venenerkrankungen es gibt und wie sie sich äußern,
- + welche Risikofaktoren Venenleiden begünstigen,
- + wie die Kompressionstherapie wirkt,
- + was sich hinter den Begriffen Venenstripping und Veröden verbirgt und
- + welche Effekte Phytotherapeutika haben.

Warum das so ist? Schuld sind nicht nur die weiblichen Sexualhormone. Im Folgenden schauen wir uns typische Symptome und mögliche Risikofaktoren an. Die unterstützenden Therapieempfehlungen kommen aus dem Bereich der Phytopharmaka und werden, konform der S2k-Leitlinie Kompressionstherapie, mit Beratungen zu Kompressionsstrümpfen und mit Tipps zur Vorbeugung ergänzt.

Interessant wird es auch für uns selbst, die wir in Apotheken und Laboren arbeiten. Wir gehören der Gruppe von Menschen mit berufsbedingten Stehödemen an – bestimmt findet sich hier auch der ein oder andere Tipp für unseren Arbeitsalltag.

## Was sind eigentlich Venen?

Unsere Blutgefäße werden als Transport- und Verteilungssystem sowie zur Aufrechterhaltung des Blutdruckes benötigt. Die ständige Zirkulation des Blutes ist außerordentlich wichtig, denn das Blut muss zwischen Herz und Lunge sowie zwischen Herz und Körper kontinuierlich fließen. Die besondere Herausforderung liegt darin, auch den Transport aus den unteren Körperregionen entgegen der Schwerkraft zurück zum Herzen zu garantieren. Der Körper hat hierfür verschiedene Instrumente zur Verfügung. Das Wichtigste ist ein kräftig schlagendes Herz, das als Pumpe fungiert. Dazu gibt es zwei verschiedene Blutgefäßarten, die sich je nach Blutstromrichtung und Aufbau unterscheiden. Prinzipiell fließt das Blut in den Arterien vom Herzen weg und in den Venen zum Herzen hin. Bei beiden sind die Gefäßwände mit glatten Muskeln ausgestattet, wobei diese in den Arterienwänden besonders stark und in den Venenwänden eher schwach ausgeprägt sind. Um ihrer Aufgabe dennoch gerecht zu werden, besitzen Venen zusätzlich sogenannte Venenklappen. Das sind taschenförmig angelegte und paarig angeordnete kleine Rückflusssventile. In der Systole, wenn der Herzmuskel kontrahiert, wird das Blut in die Arterien ausgeworfen. In der Diastole, also beim Erschlaffen des Herzmuskels, wird das Blut in den Venen Richtung Herz gesaugt. Die wichtige Aufgabe der Venenklappen ist es, während der systolischen Phase ein Zurückfließen des Blutes zu verhindern.

Unsere größten Venen sind die besonders beanspruchten Beinvenen. Der Transport des Blutes von ganz unten zum Herzen fällt logischerweise leichter, wenn wir liegen und viel schwerer, wenn wir stehen. Eine zusätzliche Unterstützung der Pumpfunktion des Herzens in Kombination mit den Venenklappen kommt hier von den Beinmuskeln, wir sprechen von der soge-

nannten Venen-Muskel-Pumpe. Beim Laufen oder Gehen üben die Muskel der Ober- und Unterschenkel durch ihre Kontraktion zusätzlich von außen Druck auf die Venen aus. Sie verengen sich kurz, ihr Durchmesser wird hierdurch kleiner und die Venenklappen schließen besser, wodurch der Bluttransport in Richtung Herz sehr effektiv unterstützt wird.

## Akut oder chronisch?

Akute Formen der Venenerkrankung sind Venenentzündungen oder Venenthrombosen. Bei diesen sehr schmerzhaften Ereignissen muss unbedingt eine ärztliche Konsultation erfolgen. Auch bei Patienten mit Verdacht auf eine Venenerkrankung und zusätzlichen Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Blutgerinnungs-, Herz-, Nieren- oder Leberfunktionsstörungen ist eine ärztliche Abklärung wichtig. Chronische Venenerkrankungen, zu denen Besenreiser oder Krampfadern zählen, entstehen durch dauerhafte Belastung, beziehungsweise Überlastung der Beinvenen. Eine Venenschwäche kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein, wobei die pathologisch manifestierte Form als chronisch venöse Insuffizienz oder CVI bezeichnet wird. Nicht zu ▶

## Sonderfall Schwangerschaft

Klar ist, hier sind in erster Linie die Hormone schuld. Ein Hormoncocktail, insbesondere die Sexualhormone betreffend, wirkt in deutlich höheren Konzentrationen auf die Schwangere ein. Die Gewichtszunahme im Laufe der Schwangerschaft sowie die Zunahme des Blutvolumens führen zu einem erhöhten Druck auf die Beckenvenen und belasten diese zusätzlich. Das Risiko, dass sich vorhandene Krampfadern verschlimmern oder neue entstehen, steigt.



# PTA STELLENMARKT

*Apotheke Ahoi!*

## SUCHEN SIE VERSTÄRKUNG FÜR IHRE CREW?

Wir erreichen tausende PTA. Nutzen Sie unsere Reichweite für Ihre Personalsuche. Schalten Sie ab sofort eine Anzeige auf unserem runderneuerten Stellenmarkt!

## SUCHEN SIE NACH NEUEN ABENTEUERN?

Auf unserem Stellenmarkt finden Sie zahlreiche Apotheken, die nur auf Ihre Bewerbung warten. Finden Sie Ihre neue Stelle!

Hier geht's zum Stellenmarkt:

[www.diepta.de/jobs](http://www.diepta.de/jobs)



**PTA**   
Die PTA in der Apotheke



## Risikofaktoren für Venenerkrankungen

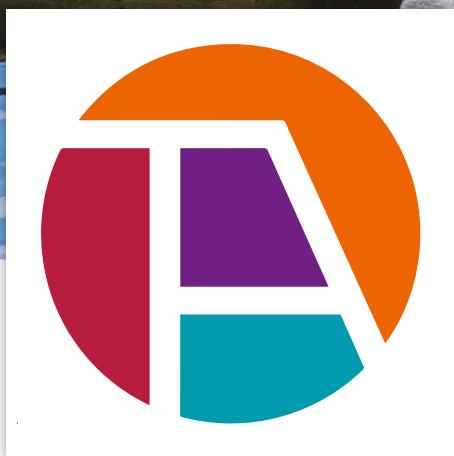
- + Mangel an Bewegung
- + häufiges, langes Sitzen oder Stehen
- + Tragen hoher Absätze
- + ungesunde Ernährung
- + starkes Übergewicht
- + starker Tabakkonsum
- + Hormonbehandlung in den Wechseljahren
- + Einnahme von Hormonpräparaten zur Kontrazeption oder bei Kinderwunsch
- + Schwangerschaft
- + Vorerkrankungen wie bereits vorhandene Krampfadern, akute oder vorausgegangene Thrombosen
- + Blutgerinnungsstörungen
- + Krebs

Walking oder Nordic Walking sind ideale Sportarten für Menschen mit Krampfaderleiden. Die Funktion der Venen-Muskel-Pumpe und damit der Blutrückfluss aus den Beinen in Richtung Herz werden unterstützt.

► vernachlässigen ist in diesem Zusammenhang auch, dass sich daraus ein offenes Bein, ein Ulcus cruris, entwickeln kann.

**Oberflächlich oder tief?** Oberflächliche, teilweise sichtbare Venen versorgen die Haut bis zur Subcutis (Unterhaut) mit Blut und liegen auf der Muskulatur auf. Ihr Geflecht überzieht die Beine netzartig und sie münden in zwei größeren Stammvenen an Vorder- und Innenseite des Unterschenkels. Eine Entzündung dieser oberflächlichen Venen wird als Venenentzündung oder Phlebitis bezeichnet. Hieraus

entwickeln sich häufig auch Krampfadern. Unsere tiefen Beinvenen transportieren zirka 90 Prozent, die oberflächlichen Venen nur um die 10 Prozent des Blutes zum Herzen. Die tiefen Beinvenen sind deshalb größer und haben eine ausgeprägtere glatte Muskulatur in ihren Wänden, was ihnen zu mehr Elastizität verhilft. Sie werden als Leitvenen bezeichnet. Da sie nahe der Beinarterien, der Knochen und zwischen den Ober- und Unterschenkelklemmuskeln verlaufen, sind sie nicht sichtbar. Venenthrombosen betreffen hauptsächlich diese tiefen Beinvenen. Die Erkrankung wird mit ►



**WERDEN SIE FAN  
UND MIT UNS **AKTIV**  
AUF FACEBOOK.**



[www.facebook.com/ptainderapotheke](http://www.facebook.com/ptainderapotheke)

- TVT abgekürzt, was für tiefe Venenthrombose steht.

### Viel mehr als nur Schmerzen

Zu den allgemeinen Symptomen von Venenerkrankungen zählen neben schweren, müden Beinen, die meist abends auftreten, auch ein Kribbeln oder Brennen. Manche berichten auch von einem unangenehmen Spannungsgefühl in den Beinen, das häufig auf Stauungen und Wasseransammlung im Gewebe zurückzuführen ist. Manchmal spüren Betroffene auch heiße Füße, die brennen und jucken können, oder sie klagen über Wadenkrämpfe. Das Schmerzgefühl erstreckt sich über das ganze Bein und ist nicht nur auf eine bestimmte Stelle fixiert. Gerade im Zusammenhang mit Krampfadern oder Beinschwellungen kommt es gelegentlich entlang einer Krampfader zu Verfärbung der Haut.

Treten Hämatome, also blaue Flecke, ohne vorherig traumatische Verletzungen auf, sind sie ein deutlicher Hinweis auf eine Venenerkrankung. Möglich ist ein Farbenspiel der Haut von blau und grün über gelb bis hin zu braun. Eventuell können auch verhärtete Stellen auftreten. Während der Menstruation, in der Schwangerschaft oder durch Hitze können sich die Symptome verstärken.

Typisch für eine Venenentzündung sind neben Rötungen der Haut eine

### Wie kommt es zu Ödemen?

Venenerkrankungen bahnen sich langsam über Jahre an. Wenn die Venenklappen nicht mehr korrekt schließen und die Waden-Muskel-Pumpe wegen mangelnder Bewegung nicht genug betätigt wird, dann kann das Blut nicht optimal nach oben transportiert werden. Dadurch lastet ein zu hoher Druck auf den Beinvenen, der sich bis in die kleinen Venen, die Kapillargefäße, überträgt. Durch den Druck tritt Flüssigkeit durch die Gefäßwand in das umliegende Gewebe über. Es bilden sich sogenannte Phlebödeme. Die langfristige Folge ist, dass auch die Venen selbst nicht mehr ausreichend mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt werden und nach und nach ihre Funktion verlieren – die Veneninsuffizienz schreitet fort.

starke Überwärmung des Areals und ein harter Venenstrang mit knötchenartigen Verdickungen, dazu erhöhte Druckempfindlichkeit, Schwellungen und Schmerzen. Das typische Symptom einer tiefen Venenthrombose ist ein ziehender, einseitiger Wadenschmerz, der sehr einem Muskelkater ähnelt. Häufig verspüren die Erkrankten eine Überwärmung und eine gewisse Schwere des gesamten Beins betreffend. Beim Verdacht auf eine Venenentzündung oder gar einer Venenthrombose müssen Sie den Betroffenen dringend zu einem raschen Arztbesuch raten.

**Besenreiser** Bei Besenreisern handelt es sich um eine Unterform der Krampfadern, die aber als eher harmlos gilt und somit mehr als kosmetisches Problem angesehen

wird. Bevorzugte Stelle für Besenreiser ist der Oberschenkel. Die sehr feinen, kleinen Venen sind erweitert. Sie sind als feines, spinnennetzartiges Geflecht direkt unter der Haut liegend erkennbar. Manchmal wirken sie wie ein blauer Fleck, schimmern rötlich oder bläulich und werden selten von Schmerzen oder einem Wärmegefühl begleitet. In den meisten Fällen ist eine genetische Disposition der Grund für die Ausprägung von Besenreisern. Sie treten mit zunehmendem Alter häufiger auf. Kommen sie vermehrt, großflächig oder auch schon in jüngeren Jahren vor, können sie auf Erkrankungen der tieferliegenden Venen hinweisen, was ärztlich abzuklären ist. Auch wenn sich die bläulich-violetten Venen nur als kosmetisches Problem herausstellen, ist es möglich, diese zu behandeln. Nach erfolgter Ultraschalluntersuchung zur genauen diagnostischen Abklärung des Ausprägungsgrades stehen beim Phlebologen (Spezialist für Venen) drei mögliche Behandlungsverfahren zur Verfügung. Sie werden ohne Betäubung und ambulant durchgeführt. Hin und wieder ist es erforderlich, dass die Behandlung wiederholt werden muss. Empfohlen wird im Anschluss daran das vorübergehende Tragen von Kompressionsstrümpfen.

**Krampfadern** Die medizinischen Fachbegriffe für Krampfadern sind

### Sechs Schweregrade der Varikose

Wer international oder wissenschaftlich die Varikose beschreibt, verwendet dazu die CEAP-Definition. Der Begriff stammt aus dem Englischen und ist eine Abkürzung für „Klinischer Befund“ (C = clinical condition), „Ätiologie“ (E=etiology), „Localisation“ (A=anatomic location) und „Pathophysiologie“ (P=pathophysiology). Im Stadium C0 gibt es keine sichtbaren Anzeichen einer Venenerkrankung. Im Stadium C1 sind bereits Besenreiser sichtbar. Eine Varikose ohne klinische Anzeichen einer chronisch venösen Insuffizienz liegt in Stadium C2 vor. Das Stadium C3 ist eine Varikose mit Ödembildung, C4 mit trophischen Hautveränderungen, C5 mit abgeheiltem und C6 mit einem florierenden Ulcus. Ein Ulcus cruris venosum ist somit also die schwerste Form des Venenleidens.

# Heuschnupfen?

## immunoBON®

**Empfehlen Sie den Bauernhof-Effekt zum Lutschen!**

Reduktion der Symptome um  
**↓53%\***



\*nach Bartosik T. et al.  
Poster DAK 2020 /  
EAACI 2020



- ✓ **Macht nicht müde**  
Molkenprotein aus Bio-Rohmilch
- ✓ **Sehr gut verträglich**  
laktosearm und glutenfrei
- ✓ **Für die ganze Familie**  
Erwachsene & Kinder ab 3 Jahren

**Hohe Medienpräsenz stärkt den Abverkauf in Ihrer Apotheke vor Ort.**

Varizen. Das Krampfaderleiden wird als Varikose bezeichnet. Hier ist der Gefäßverlauf knotenartig verdickt, häufig bläulich-violett verfärbt und die Vene deutlich erweitert. Es kommt zur Ausbildung von Krampfadern, wenn zu einer Bindegewebsschwäche zusätzlich eine Insuffizienz der Venenklappen auftritt. Dies führt zum Rückfluss des Blutes, zu Stauung in den Blutgefäßen und einer Überdehnung der Venen. Es entstehen die sogenannten primären Krampfadern. Wesentlich seltener ist die Ausbildung von sekundären Krampfadern, die auf eine erworbene Erkrankung wie zum Beispiel eine Thrombose zurückgehen. Aufgrund dieser Vorerkrankungen kommt es zur starken Einschränkung des Blutabflusses in den tiefen Venen, sodass sich das Blut Ersatzwege über die oberflächlichen Venen sucht.

## Spannungsgefühl oder Kribbeln in Beinen und Füßen können auf Varikosen hinweisen.

Die physikalischen oder konservativen Therapiemaßnahmen werden hier als erstes versucht. Darunter fallen Kalt-Warm-Güsse, Wassertreten oder Barfußgehen und eine spezielle Venengymnastik. Parallel sollen Kompressionsstrümpfe getragen werden. Möglich ist auch, wie bei Besenreisern, eine Laser- und Sklerotherapie.

**Chronisch-venöse Insuffizienz** Bei einer CVI kommt es dauerhaft zu einer Minder-

durchblutung von Teilen des Unterschenkels und der Füße des Patienten. Es treten krankhafte Veränderungen an Blutgefäßen sowie Bindegewebe auf, die Hautoberfläche verfärbt sich dunkelblau-violett-braun. Im letzten Stadium der CVI kann sich ein Ulcus cruris entwickeln. Diese offene Wunde heilt sehr schlecht ab. Die Abheilraten liegen nur zwischen 66 und 90 Prozent nach dreimonatiger Behandlung und die Rezidivrate ist hoch.

**Venenentzündung** Entzündet sich nur ein kleiner Abschnitt einer oberflächlichen Beinvene, wird dafür der medizinische Fachausdruck Thrombophlebitis oder Venenentzündung verwendet. Der Körper reagiert an der entzündeten Stelle mit seinem speziellen Heilungsmechanismus, was zur Bildung von kleinsten Blutgerinn-

seln führen kann. Hierbei ist der Blutfluss in den tiefen Beinvenen meist nicht eingeschränkt. Krampfadern oder Venen, in denen sich bereits eine Thrombose ereignet hatte, sind durch ihre Vorschädigung aber besonders anfällig. Zusätzlich zu den bereits erwähnten Risikofaktoren kann als Auslöser besonders bei jungen Erkrankten eine verstärkte Neigung sein, Thrombosen zu entwickeln. Die Betroffenen leiden dann unter einer Thrombophilie. In allen Altersgruppen, vermehrt aber bei ▶

► älteren Patienten, sind auch Malignome, also bösartige Tumoren, eine mögliche Ursache. Bei einer Venenentzündung der oberflächlichen Venen helfen neben kühlenden Maßnahmen eventuell Salben mit entzündungshemmenden Wirkstoffen sowie eine konsequente Kompressionstherapie. Leichte Bewegung, falls möglich, unterstützt den Heilungsprozess. Ebenso ist die systemische Behandlung mit analgetisch und antiphlogistisch wirkenden Substanzen wie Ibuprofen oder Diclofenac empfehlenswert. Falls auch tiefe Venen betroffen sind, sollte zur Thromboseprophylaxe heparinisiert werden.

**Venenthrombose** Allgemein kommt es bei einer Thrombose durch ein Blutgerinnssel, einem sogenannten Thrombus, zum Gefäßverschluss, sodass dahinterliegendes Gewebe nicht weiter mit Blut und Sauerstoff versorgt werden kann. Dies kann sowohl oberflächliche als auch tiefe Beinvenen betreffen. Besonders gefährlich ist eine Thrombose in den Beckenvenen. Sollte ein Thrombus dann im Blutgefäßsystem weiter wandern –

er wird jetzt als Embolus bezeichnet – und an einer anderen Stelle zum Verschluss größerer Gefäße führen, ist die Emboliegefahr groß. Es drohen Herzinfarkt, Schlaganfall (Apoplex) und Lungenembolie.

Übergewicht gehören zu den typischen Vertretern. Aber auch immer dann, wenn die Bewegung vermindert ist, also bei Bettlägerigkeit, mangelnder Bewegungsfähigkeit, Bewegungsmangel, Immobilsierung

## Ein Thrombus in der Beckenvene ist besonders gefährlich. Er kann sich lösen und an anderer Stelle Gefäße verstopfen.

Patienten mit einer akuten Bein- und Beckenvenenthrombose haben häufig Angst, dass sich der Thrombus durch die Bewegung der Beine lösen und zur Lungenembolie führen könnte. Früher war das tatsächlich die gängige Meinung der Experten. Patienten durften möglichst nicht aufstehen. Heute gilt diese Meinung in den meisten Fällen als veraltet. Stattdessen wird ein gezieltes Gehtraining empfohlen. Dadurch steigt die Gefahr der Lungenembolie nicht, aber man wirkt dem Abbau der Muskulatur entgegen und die Venen-Muskel-Pumpe wird weiter aktiviert.

Es gibt drei signifikante Ursachen für das Entstehen einer Venenthrombose: Gefäßwandschädigung, verlangsame Blutströmung und veränderte Blutgerinnung. Im Alltag können stumpfe Verletzungen, wie Prellungen oder Quetschungen, bereits zur Schädigung von Gefäßwänden führen. Beim Zusammenpressen des Gewebes kommt es zum Reißen der kleinsten Blutgefäße, das Blut tritt ins Gewebe aus und es bildet sich ein Hämatom oder Bluterguss. Auch bei Operationen werden Gefäße verletzt. Gefäßwandschäden treten in höherem Alter häufiger auf oder können auch durch Infektionen ausgelöst werden. Eine verlangsame Strömungsgeschwindigkeit des Blutes kann unterschiedliche Auslöser haben. Ausgeprägte Krampfadern und

durch Gipsverbände oder auf langen Flugreisen ist das der Fall. Denkbar ist eine Drosselung der Fließgeschwindigkeit auch als Folge einer Herzinsuffizienz oder bei Herzrhythmusstörungen.

Bei einer Hyperkoagulabilität, also einer beschleunigten Blutgerinnung, ist das Gleichgewicht zwischen blutgerinnungsfördernden und -hemmenden Maßnahmen im Organismus gestört. Das Blut gerinnt schon bei geringsten Anlässen. Dies kann infolge einer Operation, durch hohe Glucocorticoidspiegel, bei hormonellen Umstellungen (Schwangerschaft, Menopause) oder Therapien mit Estrogen- und Gestagenpräparaten der Fall sein. Tumoren bei Krebskrankungen fördern ebenso die Blutgerinnung. Möglich sind auch angeborene Blutgerinnungsstörungen. Das Risiko steigt mit zunehmendem Alter, bei Infekten, Fieber oder Entzündungen.

Ultraschalluntersuchungen und verschiedene Bluttests, die Blutgerinnssel anzeigen können, werden zur Diagnose herangezogen. Die Therapie einer Venenthrombose richtet sich nach dem Zeitpunkt der Diagnosestellung und ihrem Schweregrad. In der Frühphase kommen Heparin oder häufiger die modernen DOAK (direkte orale Antikoagulantien) wie Apixaban, Edoxaban oder Rivaroxaban kombiniert mit einer Kompressionstherapie zum Einsatz. Moderate Bewegung ist in

### Kurzer Zug – tiefe Wirkung

Um eine Kurzzugbinde in die Länge zu ziehen, ist relativ viel 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 aber 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 somit auch auf die darin verlaufenden Venen aus.

jedem Fall sehr zu empfehlen. Ist die Gefahr einer Embolie gegeben, kann eine Lysetherapie, die nur in einer entsprechenden Klinik möglich ist, durchgeführt werden.

**Kompressionstherapie** Eine wichtige Säule in der Prophylaxe und Behandlung von Venenleiden ist die Kompressionstherapie. Sie sorgt dafür, dass Ödeme ausgeschwemmt werden, die Beschwerden abnehmen und oberflächliche Venen wieder Halt gegen den inneren Druck haben. Gleichzeitig wirkt die Venen-Muskel-Pumpe in ihrer Arbeit unterstützend. Kompressionsverbände – auch phlebologische Kompressionsverbände (PKV) genannt – werden zur Initialbehandlung von Venenerkrankungen eingesetzt. Sie kommen als tägliche Wechselverbände oder als

## Tipps zu Kompressionsstrümpfen

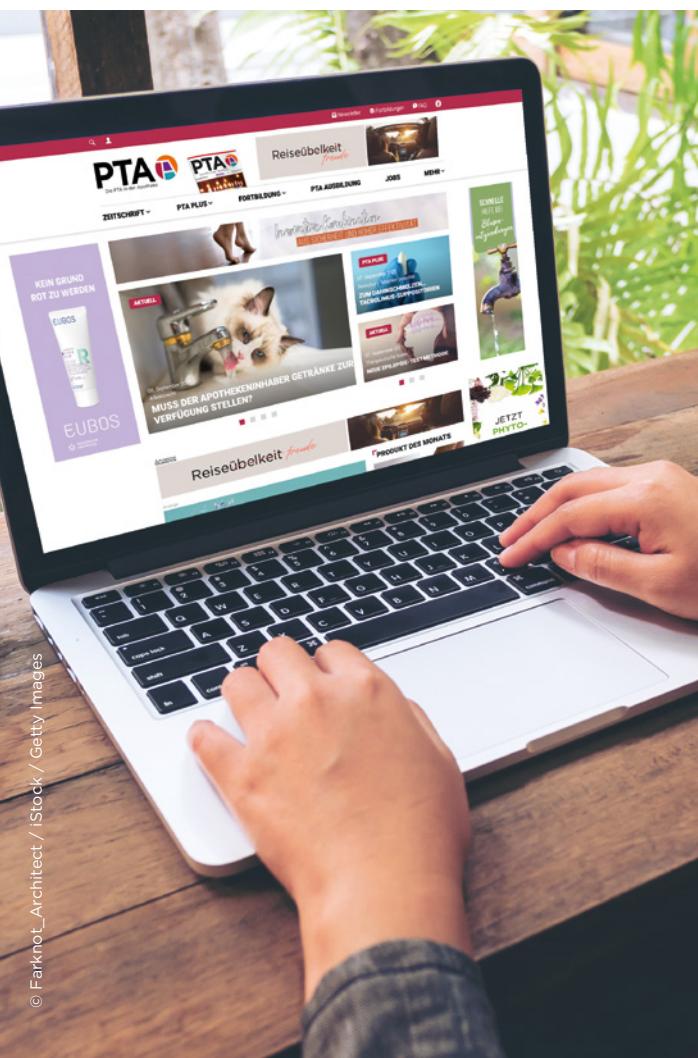
Viele ältere Menschen haben nicht genug Kraft, um sich selbst die Strümpfe überzuziehen, insbesondere wenn diese noch sehr neu sind. Üben Sie das Anziehen gemeinsam mit dem Kunden und empfehlen Sie, wenn nötig, eine Anziehhilfe dazu. Um die Elastizität der Fasern zu bewahren, ist der Hinweis zur korrekten Wäsche wichtig: bei 30 bis 40 Grad im Schonwaschgang ohne Weichspüler. Werden Schenkelstrümpfe abgegeben, sollte dazu ein Hautkleber empfohlen werden, der den Strumpf am Bein fixiert und das Rutschen des Strumpfes verhindert.

Dauerverbände für mehrere Tage zur Anwendung. Bei den Verbänden werden Lang-, Mittel- und Kurzzugbinden unterschieden. Richtig angelegt, erzeugen Kurzzugbinden einen niedrigen Ruhe- und einen hohen Arbeitsdruck. Sie kommen zum Beispiel im Rahmen einer chirurgischen Venenbehandlung zur Nachbehandlung zum Einsatz.

Für die Dauertherapie, aber auch für die Prävention bei Risikopersonen (Schwangere, Personen, die im beruflichen Alltag viel stehen und sitzen), sind Kompressionsstrümpfe die erste Wahl. Sie üben einen gleichmäßigen Druck auf das Bein aus, wobei der Druck vom Fußgelenk aus nach oben zum Oberschenkel hin abnimmt, um die ►

Anzeige

ANZEIGE



# SCHON ABONNIERT?

Unser wöchentlicher Newsletter versorgt Sie mit aktuellen Meldungen aus dem Apotheken- und Gesundheitswesen, aktuellen Heftartikeln und vielem mehr, kostenlos und frei Haus.

Kostenlos anmelden unter  
[www.diepta.de](http://www.diepta.de)



**PTA**   
Die PTA in der Apotheke

## Tipps zur Vorbeugung

- + Beim Laufen und Liegen kann das Blut leichter nach oben transportiert werden, durch häufiges Sitzen und Stehen verstärken sich Venenleiden.
- + Jede Bewegung ist gut, die zur Aktivierung der Venen-Muskel-Pumpe beiträgt, also Gymnastik, Wandern, Schwimmen, Radfahren.
- + Bei längeren Reisen mit Flugzeug, Bus, Auto oder Zug sind Bewegungspausen wichtig.
- + Die Schuhe müssen stimmen, denn auch richtiges Abrollen beim Laufen unterstützt die Venen-Muskel-Pumpe.
- + Beim Sitzen Beine hochlegen und möglichst nicht übereinanderschlagen
- + Hohe Temperaturen meiden, also Vollbäder, Saunagänge oder lange Sonnenbäder reduzieren
- + Wechselbäder, Knie- und Schenkelgüsse, die stets mit kaltem Wasser enden sollten, sind gut.
- + Nicht Rauchen
- + Übergewicht vermeiden
- + Ausreichend Wasser trinken
- + Kompressionsstrümpfe tragen

► Flussrichtung des Blutes in Richtung des Herzens zu unterstützen. Die Akzeptanz der Kompressionstherapie ist immer noch begrenzt, obwohl sich Qualität und Tragekomfort in den vergangenen Jahren deutlich verbessert haben – die Produkte in Kompressionsklasse 1 ähneln einem gewöhnlichen Feinstrumpf. Sie werden in verschiedenen Farben und Längen angeboten. So gibt es Kniestrümpfe, Halbschenkel- und Oberschenkelstrümpfe sowie Strumpfhosen. Was hier genau vom Arzt verordnet wird, hängt von der Lokalisation der Veneninsuffizienz ab. Nur etwa die Hälfte der Patienten trägt die Strümpfe aber wirklich regelmäßig. Stützstrümpfe haben einen eher geringen Effekt, eignen sich aber wie schon erwähnt zur Unterstützung

der Beine bei Flugreisen oder langen Autofahrten. Die leichte Kompression genügt zur Prophylaxe von Venenleiden bei Risikopatienten. Bei fortgeschrittenen Venenerkrankungen bis hin zum irreversiblen Lymphödem ist dagegen eine sehr kräftige Kompression erforderlich. Für Schwangere wird laut S2k-Leitlinie Varikose zur Verbesserung der Symptomatik ebenso eine Kompressionstherapie empfohlen. Zur Prophylaxe einer Varikose unter der Schwangerschaft konnte jedoch in den angegebenen Studien keine Wirksamkeit nachgewiesen werden.

**Vier Kompressionsklassen** Medizinische Kompressionsstrümpfe unterscheiden sich nach den Kompressionsklassen 1 (leichte Kompression 18 bis 21 mm Hg), 2 (mittlere Kompression 22 bis 32 mm Hg), 3 (kräftig 34 bis 46 mm Hg) und 4 (sehr kräftige Kompression 49 mm Hg und kräftiger). Sie bestehen aus Polyamid, Elasthan, Baumwolle, Elastodien aber auch Mikrofasern, sodass die besondere Kompressionswirkung gesichert ist. Da die Strümpfe einen höheren Arbeitsdruck, aber einen geringeren Ruhedruck ausüben, können sie über Nacht ausgezogen werden. Für die Anmessung von Kompressionsstrümpfen ist die Apotheke die richtige Adresse. Die Messung erfolgt dann am besten direkt morgens am ödemfreien Bein des stehenden Kunden. Die Messpunkte (Länge und Umfang des Beines) sind vorgegeben und werden in Tabellen der Herstellerfirmen eingetragen. Ist die Kompression an beiden Beinen nötig, müssen beide Beine einzeln vermessen werden und zwei einzelne Strümpfe angefertigt werden. Vielfach sind keine speziellen Maßanfertigungen nötig, sondern Serienmodelle passend. Aber auch dazu muss vorher ausgemessen werden. Bei entsprechender Indikation werden Kompressionsstrümpfe von den Krankenkassen erstattet.

**Laser und Co.** Besenreiser können gelasert werden. Beim Lasern wird monochromatisches Laserlicht gebündelt auf das betroffene Hautareal gerichtet. Es kommt zur Überhitzung von Hämoglobin, dies schädigt die Gefäßwände und führt zu deren Verklebung sowie zum dauerhaften Verschluss.

Auch mittels der IPL-Methode (intensed pulsed light) können Besenreiser entfernt werden. Als Energiequelle dient hier eine spezielle Blitzlampe. Das Prinzip entspricht dem des Laserns.

Für Besenreiser und Krampfadern ist das Veröden oder auch „Wegspritzen“ möglich. Mit einer sehr feinen Nadel wird das Verödungsmittel, beispielsweise Polidocanol, in die betroffenen Gefäße injiziert. Der verödende Wirkstoff verteilt sich und verklebt die Gefäßwände. Durch Sklerosierung sterben diese in der Folge ab und werden daraufhin abgebaut.

**Operative Methoden** Das Venenstripping gehört zu den minimal-invasiven Eingriffen, die unter Lokalanästhesie durchgeführt werden. Kranke Teile von Krampfadern lassen sich so entfernen und die gesunden Teile werden entlastet. Kurz: Das erkrankte Teilstück wird oben und unten einfach abgeschnitten und herausgezogen. Dazu wird eine flexible Sonde vom Chirurgen in das erkrankte Gefäß bis zur Verengung eingeführt und gelangt durch die Haut wieder heraus. Das durchtrennte Teil der Krampfader wird daraufhin mithilfe der Sonde herausgezogen. Möglich ist auch die Verwendung einer Kältesonde, bei der die Krampfader an der Spezialsonde anfriert und sich somit ebenso problemlos entfernen lässt. Ebenfalls minimal-invasiv ist die Miniphlebektomie, bei der sich mit Hilfe eines häkchenartigen Instrumentes vorwiegend krankhafte Erweiterungen der Seitenäste von Stammvenen aus dem oberflächlichen Venensystem entfernen lassen.



# POSIFORLID®

Das Konzept für gesunde Augenlider.

**Vorbefeuchtete,  
sterile Einmaltücher  
zur täglichen  
Reinigung der  
Augenlider.**

**NEU!**



## POSIFORLID® Lidhygiene-Tücher

Mit dem besonderen Dreiklang aus **Hyaluronsäure, Schachtelhalm** und **Euphrasia** zur täglichen Lidrandhygiene bei empfindlichen Augenlidern.

Informieren Sie sich zu weiteren Produkten des POSIFORLID®-Konzepts auf [www.posiforlid.de](http://www.posiforlid.de)

Zur unterstützenden Anwendung bei Lidrandentzündung & MDD<sup>1</sup>



Wärme

Reinigung

Pflege

<sup>1</sup> Meibomdrüsen-Dysfunktion

 **URSAPHARM**

### Orale Venentherapeutika

Die pflanzlichen Zubereitungen enthalten weitgehend Wirkstoffe aus den Gruppen der Saponine, Flavonoide und Gerbstoffe. Ihre Wirkungen sollen ödemprotektiv (Absenken der Kapillarmembrandurchlässigkeit), venotonisierend (Aktivierung der Muskeln in der Venenwand) und antiexsudativ, auch ödemprotektiv (Absenken des Ödemvolumens beziehungsweise vor Ödemen schützend) sein. Phytopharmaaka werden im Rahmen einer konservativen Venentherapie ergänzend eingesetzt. Die systemische Anwendung ist einer topischen vorzuziehen, da Topika ausschließlich traditionell und nicht evidenzbasiert.

### Der kleine Unterschied

Nicht verwechselt werden dürfen medizinische Kompressionsstrümpfe und Kompressionsverbände mit Stütz- beziehungsweise Reisestrümpfen, da diese einen wesentlich geringeren Druck ausüben. Sie werden nicht zur Therapie von Venenerkrankungen getragen, sondern zur Vorbeugung von Beschwerden wie schweren, müden Beinen. Stützstrümpfe leisten hierbei venengesunden Menschen zum Beispiel während langer 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.

siert angewendet werden. Die Vergleichbarkeit der einzelnen Präparate fällt nicht leicht, da nicht immer auf einen standardisierten Wirkstoff Bezug genommen wird. Möglich ist ihr Einsatz zur Dauer- und auch Intervalltherapie. Berücksichtigt werden muss, wie bei allen Phytopharmaaka, dass die wirksamen Effekte erst nach etwa drei Wochen zu erwarten sind. Am besten untersucht sind auf Aescin standardisierte Extrakte aus Rosskastanienamen, Flavonoidderivate aus dem roten Weinrebenlaub sowie Rutin aus dem japanischen Schnurbaum.

Die Samen und Samenschale der Rosskastanie (Aesculus hippocastanum) enthalten Aescin, chemisch ein Triterpenglykosidgemisch mit dem Hauptbestandteil  $\beta$ -Aescin. Es ist im Arzneibuch monographiert und dient zur Standardisierung des Extraktes. Studien belegen die abdichtende Wirkung auf geschädigte Gefäßwände. In der Folge tritt weniger Flüssigkeit aus den Venen in das Gewebe über, die Ödembildung wird vermindert und bereits vorhandene Ödeme bilden sich zurück. Dem standardisierten Extrakt von 250 bis 300 Milligramm (mg) entspricht eine zweimal tägliche Einnahme von 50 mg Aescin in retardierter Darreichungsform. Als unerwünschte Arzneimittelwirkungen stehen gastrointestinale Störungen (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall) ganz oben auf der Liste, deshalb ist die Retardtablette auch sehr von Vorteil. Leider kommt es unter der Therapie häufig zu allergischen Hautreaktionen bis zur Ausbildung einer Urtikaria (Nesselsucht). Kontraindiziert sind Zubereitungen mit Aescin allerdings bei Nierenfunktionsstörungen und Niereninsuffizienz. ▶

► Der Extrakt aus den roten Weinrebenblättern (*Vitis vinifera*) enthält ein komplexes Flavonoid-Gemisch aus Quercetin- und Campherolglucosid beziehungsweise -glucuronid, das als standardisierter Gesamtextrakt den eigentlichen Wirkstoff darstellt. Zubereitungen mit einem definierten Extrakt aus rotem Weinlaub sollen einmal täglich unzerkaut vor dem Frühstück mit ausreichend Flüssigkeit eingenommen werden, wobei eine Tagesdosis zwischen 360 bis 720 mg beträgt. Mehreren klinischen Studien zu Folge wirkt der

irdische Rhizom zur Extraktgewinnung verwendet. Als wirksame Bestandteile sind die Ruscogenine enthalten, die in isolierter Form als standardisierte Extrakte zur Verfügung stehen. Der Extrakt aus Steinkleekraut (*Melilotus officinalis*) enthält neben Melilotin auch Cumarinderivate, die in ihrer Wirkung bei CVI als eher unbefriedigend eingestuft wurden.

Leider ist der Einsatz von Phytopharmaka für Schwangere aus Mangel an Studienergebnissen keine Option.

der Venen an. Die Messungen werden mit einem Gerät auf Basis von Infrarotlicht durchgeführt. Die Licht-Reflexions-Rheografie (LRR) ermöglicht es, Erkrankungen der Venenklappen frühzeitig zu erkennen. Dabei wird die Zeit gemessen, in der sich die Venen nach einer Muskelaktivität wieder mit Blut füllen.

Gibt es einen Defekt in der Venenklappe, fließt das Blut wieder zurück, das zuvor durch die Muskelleistung in Richtung des Herzens transportiert wurde. Je schneller das Blut zurück in die Venen fließt, desto wahrscheinlicher ist eine Veneninsuffizienz. Diese Messungen sollen eher ein Screeningverfahren sein, mit dem Risikopatienten identifiziert und zum Arzt geschickt werden können. Sie ersetzen selbstverständlich nicht die Diagnosestellung durch einen Phlebologen. ■

## Alternative Homöopathie

Auf der Liste der homöopathischen Zubereitungen werden Extraktionen von *Carduus Marianus* (Mariendistel), *Aesculus* (Rosskastanie), *Acidum hydrofluoricum* (Flusssäure), *Melilotus officinalis* und *Flor de piedra* (Steinblüte) erwähnt, die in verschiedenen Potenzen zur Verfügung stehen.

Extrakt des roten Weinlaubes venenprotektiv, antiphlogistisch und ödemprotektiv.

Auch Rutin aus dem japanischen Schnurbaum (*Sophora japonica*), beziehungsweise Derivate des Rutins wie Oixerutin, gehören in die Flavonoidfamilie und können mit validem Studienmaterial aufwarten. Empfohlen wird eine Dosierung von zweimal 500 mg Oixerutin täglich, wobei Filmtabletten unzerkaut während oder nach einer Mahlzeit eingenommen werden sollen.

Schwieriger fällt die Beurteilung von Präparaten wie Mäusedornwurzelstock, Steinkleekraut (*Melilotus officinalis*) oder Buchweizenkraut. Hier ist die verfügbare Datenlage noch wirklich dünn, weswegen sie eher traditionelle Verwendung finden. Beim Mäusedornwurzelstock (*Ruscus aculeatus*) wird das unter-

**Venengymnastik für alle** Zehn Minuten – das ist alles an Zeit, was für ein kleines Trainingsprogramm für die Venen nötig ist. Manchmal belächelt, zeigt sich jedoch bei regelmäßiger Übung, dass die körpereigene Venen-Muskel-Pumpe in ihrer Funktion unterstützt und damit der Rückfluss des Blutes zum Herzen effektiv verbessert werden kann. Zusätzliche Effekte stellen sich ebenfalls ein – nicht nur die persönliche Beweglichkeit erhöht sich, sondern das gesamte Wohlbefinden kann gesteigert werden. Zum Training gehören mindestens vier leichte Übungen, die sich ganz einfach in den Alltag eingebauen lassen. Die erste Übung wird im Stehen durchgeführt und zirka 20-mal wiederholt: Die Beine stehen parallel – nun abwechselnd auf die Zehenspitzen stellen und wieder langsam abrollen. Im Sitzen geht's weiter: Fußkreisen, Zehenspitzen anziehen oder Fußwippen, wobei abwechselnd Ferse und Zehenspitze hochgezogen werden, runden das einfache, aber sehr effektive Programm ab. Auch in der Schwangerschaft kann die Venengymnastik angewendet werden.

**Venennmessaktion in der Apotheke** Um auf das Thema Venenerkrankungen aufmerksam zu machen, können Sie in der Apotheke eine „Venenwoche“ organisieren. Einige Firmen bieten Materialien und Ausleihgeräte zur Vermessung

Bärbel Meißner,  
Apothekerin

Die Autorin versichert, dass keine Interessenkonflikte im Sinne von finanziellen oder persönlichen Beziehungen zu Dritten bestehen, die von den Inhalten dieser Fortbildung positiv oder negativ betroffen sein könnten.

## FORTBILDUNG

### Mitmachen und punkten!

A      B      C

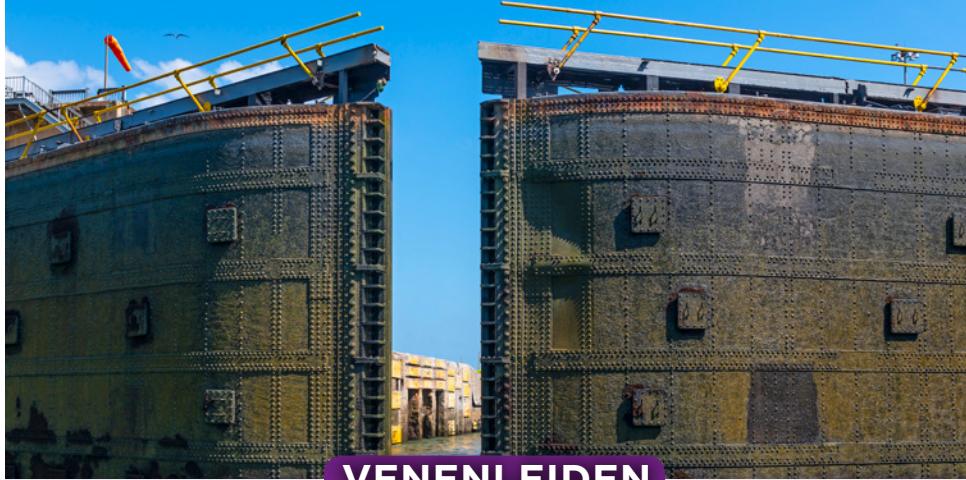
- |    |                          |                          |                          |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Einsendeschluss ist der 30. Juni 2022.**

**DIE PTA IN DER APOTHEKE**  
Stichwort:  
»Venenleiden«  
Postfach 57 09  
65047 Wiesbaden

Oder klicken Sie sich bei [www.diepta.de](http://www.diepta.de) in die Rubrik Fortbildung. Die Auflösung finden Sie dort im nächsten Monat.

Unleserlich, uneindeutig oder unvollständig ausgefüllte Fragebögen können leider nicht in die Bewertung einfließen, ebenso Einsendungen ohne frankierten/adressierten Rückumschlag.



### VENENLEIDEN

In dieser Ausgabe von DIE PTA IN DER APOTHEKE 06/2022 sind zum Thema zehn Fragen zu beantworten. Lesen Sie den Artikel, kreuzen Sie die Buchstaben der richtigen Antworten vom Fragebogen im nebenstehenden Kasten an und schicken Sie diesen Antwortbogen zusammen mit einem adressierten und frankierten Rückumschlag an unten stehende Adresse. Oder Sie klicken sich bei [www.diepta.de](http://www.diepta.de) in die Rubrik Fortbildung und beantworten den Fragebogen online. Wer mindestens acht Fragen richtig beantwortet hat, erhält in der Kategorie 7 (Bearbeitung von Lektionen) einen Fortbildungspunkt. Die Fortbildung ist durch die Bundesapothekerkammer unter BAK/FB/2021/599 akkreditiert und gilt für die Ausgabe 06/2022.

Mit der Teilnahme an der Fortbildung erkläre ich mich einverstanden, dass meine Antworten und Kontaktdaten elektronisch erfasst und gespeichert werden. Der Verlag erhält die Erlaubnis, die Daten zur Auswertung zu nutzen. Der Verlag versichert, dass sämtliche Daten ausschließlich im Rahmen der Fortbildung gespeichert und nicht zu Werbezwecken verwendet werden. Ebenfalls erfolgt keine Weitergabe an Dritte. Mein Einverständnis kann ich jederzeit widerrufen.



### Ihr Fortbildungspunkt zum Thema

Datum

Stempel der Redaktion

### ABSENDER

Name

Vorname

Beruf

Straße

PLZ/Ort

Ich versichere, alle Fragen selbstständig und ohne die Hilfe Dritter beantwortet zu haben.

Datum/Unterschrift



Kreuzen Sie bitte jeweils eine **richtige Antwort** an und übertragen Sie diese in das Lösungsschema.

## FORTBILDUNG

- 1. Worin unterscheiden sich Arterien und Venen unter anderem?**  
A. Das Blut fließt in den Venen immer von unten nach oben und in den Arterien immer von oben nach unten.  
B. Ausschließlich die Gefäßwände der Venen sind mit glatter Muskulatur ausgestattet.  
C. Nur die Venen besitzen Klappen.
  
- 2. Welchen Tipp zur Vorbeugung von Krampfadern können Sie in der Apotheke Ihrem Kunden geben?**  
A. Legen Sie bei längeren Reisen Bewegungspausen zur Aktivierung der Venen-Muskel-Pumpe ein.  
B. Tragen Sie häufiger Schuhe mit höheren Absätzen, das unterstützt die Venen-Muskel-Pumpe.  
C. Gönnen Sie sich häufiger heiße Vollbäder oder Saunagänge, um Ihren Kreislauf zu aktivieren.
  
- 3. Ein Kunde schildert Ihnen einen ziehenden Wadenschmerz, ähnlich einem Muskelkater. Er kommt gerade von einer Flugreise zurück. Welche Empfehlung geben Sie?**  
A. Sie raten ihm von seinen engen Kompressionsstrümpfen auf bequemere Stützstrümpfe auszuweichen.  
B. Hinter dem Schmerz kann eine Venenthrombose stecken. Er soll schnellstmöglich zum Arzt gehen.  
C. Sie raten ihm zu Bettruhe, damit sich im Falle einer Thrombose der Thrombus nicht löst.
  
- 4. Eine Kundin möchte sich über das Anmessen von Kompressionsstrümpfen in der Apotheke informieren. Welchen Hinweis geben Sie?**  
A. Es ist empfehlenswert, direkt morgens einen Termin zu vereinbaren, da dann die Beine ödemfrei sind.  
B. Das Anmessen sollte am geschwollenen Bein erfolgen, sonst passen die Strümpfe später nicht.  
C. Ein Anmessen ist erst ab Kompressionsklasse 2 erforderlich.
  
- 5. Welche Empfehlung können Sie zu Venentherapeutika mit Rosskastanienextrakt geben?**  
A. Topika sind – zweimal täglich dünn aufgetragen – einer systemischen Therapie vorzuziehen.  
B. Bevor Sie die Kapseln empfehlen, fragen Sie den Kunden nach Nierenfunktionsstörungen.  
C. Retardierte Darreichungsformen verursachen stärkere Nebenwirkungen, wie Übelkeit und Erbrechen.
  
- 6. Der standardisierte Extrakt aus roten Weinrebenblättern...**  
A. ... enthält Cumarine, die gerinnungshemmend wirken.  
B. ... enthält verschiedene Flavonoide.  
C. ... enthält hauptsächlich Rutin.
  
- 7. Eine Schwangere kommt in die Apotheke und klagt über schwere, müde Beine. Was kann sie tun?**  
A. Tägliche Venengymnastik, häufig Beine hochlegen und Kalt-Warm-Güsse  
B. Aus der Phytotherapie stehen ihr Präparate mit Extrakten aus Aescin oder Rutin zur Verfügung.  
C. Sie soll bis zur Entbindung Anti-Thrombose-Strümpfe tragen.
  
- 8. Welchen Tipp können Sie bei der Abgabe von Kompressionsware zusätzlich geben?**  
A. Das An- und Ausziehen muss nach einer Woche ohne Anziehhilfe funktionieren.  
B. Kompressionsstrumpfhosen dürfen nicht in der Waschmaschine gewaschen werden.  
C. Es gibt spezielle Hautkleber, die das Rutschen von Schenkelstrümpfen verhindern.
  
- 9. Welcher Eingriff ist nicht korrekt beschrieben?**  
A. Beim Veröden wird Polidocanol in die Vene gespritzt, was zum Verkleben der Gefäßwände führt.  
B. Nach dem Venenstripping schließen die Venenklappen wieder.  
C. Beim Lasern kommt es durch Überhitzung zur Schädigung der Gefäßwände, die dann abgebaut werden.
  
- 10. Was könnte hinter der 3S-3L-Regel stecken?**  
A. Schlecht sind Süßigkeiten und Schweinefleisch – lieber Lachs und Linsen.  
B. Sitzen und Stehen ist schlecht – lieber Liegen oder Laufen.  
C. Es sind Hinweise für das Anmessen von Kompressionsstrümpfen unterschiedlicher Schenkellänge.