

The image features an abstract graphic design on a white background. It consists of three blue circles of varying sizes and three thin blue lines. One large circle is at the top center, a smaller one is below it, and a very large circle is at the bottom right. The lines connect the top-left and top-right edges of the top circle to the top-left edge of the middle circle, and one line connects the top-right edge of the top circle to the top-left edge of the bottom-right circle.

Kompressionstherapie

Inhaltsverzeichnis

1. Definition	2
2. Wirkung der Kompressionstherapie	2
3. Kontraindikationen der Kompressionstherapie	2
4. Kompressionsmaterialien	4
4.1 Kompressionsverbände	4
4.1.1 Kompressionsbinden	4
4.1.2 Prinzipien und Regeln beim Anlegen eines Kompressionsverbands	4
4.1.3 Anlegen eines Kompressionsverbands	6
4.1.4 Der phlebologische Kompressionsverband	7
4.2 Stützstrümpfe	7
4.3 Medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe (MTPS oder MTS)	7
4.4 Medizinische Kompressionsstrümpfe (MKS, KS)	8
5.1 Anziehen von Kompressionsstrümpfen	8
5.2 Ausziehen von Kompressionsstrümpfen	9
5. Pflege bei Kompressionstherapie	9
5.3 Pflege der Haut	9
5.4 Pflege des Strumpfes	9
5.5 Tragekomfort von Strümpfen im Sommer	10
5.6 Verordnung und Anfertigung der Strümpfe	10
6. Literaturverzeichnis	11

Kompressionstherapie

1. Definition

Unter einer Kompressionstherapie versteht man die Ausübung eines dosierten Drucks von außen auf einen Körperteil. Der Druck wird mechanisch durch Binden, Bandagen, Strümpfe oder elektrisch betriebene pneumatische Pumpen hergestellt (vgl. Asmussen 2004, S. 8).

2. Wirkung der Kompressionstherapie

Der von außen einwirkende Druck wirkt tief in das Gewebe. Es kommt zu einer Flüssigkeitsverschiebung in Venen und Lymphgefäßen, das heißt, dass sich die Fließgeschwindigkeiten in den ableitenden Gefäßen erhöhen (vgl. Asmussen 2004, S. 9).

Diesen Effekt macht man sich bei bestimmten Erkrankungen zunutze. Dazu gehören Abflussstörungen der Venen wie bei der chronisch venösen Insuffizienz (CVI), dem postthrombotischen Syndrom, Varikosis, Therapie und Rezidivprophylaxe des Ulcus cruris venosum, bei Venenentzündungen, Nachbehandlung von operativen Eingriffen bei Varikosis (z. B. Venenstripping), Therapie der tiefen Beinvenenthrombose oder bei der Therapie von Ödemen (Phlebödeme, Lipödeme, Lymphödeme) (vgl. Springer 2015, S. 3).

Dabei wird:

- a) eine Wirkung auf die Makrozirkulation ausgeübt: der venöse und lymphatische Rückfluss wird gesteigert
- b) eine Wirkung auf die Mikrozirkulation erzielt: das Gewebe wird besser versorgt und Stoffwechselendprodukte schneller abtransportiert
- c) und eine positive Wirkung auf regenerative und resorptive Prozesse erreicht: Wundheilungsstörungen werden verhindert.
(vgl. Asmussen 2004, S. 11 – 12)

3. Kontraindikationen der Kompressionstherapie

Man unterscheidet absolute und relative Kontraindikationen.

Absolute Kontraindikationen sind:

- Fortgeschrittene pAVK, wenn der mittels Doppler gemessene Knöchelarmdruckindex (ABI) bei unter 0,6 liegt. Bei Diabetikern ist trotzdem Vorsicht geboten, da es hier aufgrund der Arteriosklerose zu falsch hohen Blutdrücken kommen kann.



- Dekompensierte Herzinsuffizienz: hier kann es zu Dyspnoe und Lungenödemen wegen der zusätzlichen Volumenbelastung des Herzens kommen.
- Septische Phlebitis: Bakterien können am Ort einer Infusionskanüle in die Blutbahn gelangen. Eine Kompression würde die Streuung der Bakterien begünstigen und auch die Ausbreitung des Infektionsgeschehens in tiefere Gewebsstrukturen begünstigen
- Phlegmasia coerulea dolens: dies ist eine massiver tiefe Becken- oder Beinvenenthrombose, die aufgrund des Verschlusses mit Ödemen und arteriellem Rückstau auch zu einer Verminderung der arteriellen Durchblutung führen. Deshalb könnten unter einer Kompression schneller Nekrosen am Fuß entstehen (vgl. Reich – Schupke 2013, S. 40 – 41)

Relative Kontraindikationen sind:

- Nässende Dermatosen. Hier sollte eine Kompression nie ohne Unterpolsterung angelegt werden, da durch Reibephänomene das Kompressionsmaterial selbst Juckreiz und neue Ekzemherde provozieren kann. Die betroffenen Stellen sollten mit einer entsprechenden entzündungshemmenden Creme versorgt werden (z. B. Hydrokortison). Zudem ist die Kompression bei einer Stauungsdermatitis auch Kausaltherapie.
- Schwere Sensibilitätsstörungen der Extremitäten: dies betrifft allerdings eher komatöse, narkotisierte oder in Somnolenz (Bewusstseinsstörung, bei der ein Mensch durch Ansprache noch erweckbar ist) befindliche Patienten. Bei wachen ist das Risiko als sehr gering einzuschätzen.
- Kompensierte arterielle Verschlusskrankheit: wenn ein Patient bei gemischten Ulzerationen (Ulcus cruris mixtum) noch einen Knöchel-Armdruckindex von mehr als 0,5 und einen absoluten Knöchelarteriendruck von mehr als 60 mmHg hat, kann eine unelastische Kompression angelegt werden mit Anlagedrücken von bis zu 40 mmHg. Für diesen Fall wurden bereits spezielle Verbands- und Strumpfmaterialien entwickelt (sog. „Lite – Verbände oder Stümpfe der Kompressionsklasse I). Dabei sollte zudem ein regelmäßiges Gehtraining erfolgen.
- Kompensierte Herzinsuffizienz: meist ist nach einer umfassenden kardiologischen Untersuchung eine Kompression möglich. Im Zweifelsfall kann eine Kompression mit verminderten Anlagedrücken oder verminderter Länge eingesetzt werden (z. B. nur Unterschenkelversorgung statt das ganze Bein).
- Unverträglichkeiten oder allergische Reaktionen: diese sind bei den heutzutage verwendeten Materialien extrem selten geworden. Meist reagieren die Betroffenen auf die Haftbänder von Strümpfen. Manchmal kann auch die Versorgung durch Kompressionsstrümpfe mit Silberfäden sinnvoll sein, da sie protektiv wirken (vgl. Reich – Schupke 2013, S. 42 – 44). Ein Erysipel gilt nicht mehr als absolute Kontraindikation für eine Kompressionstherapie. Neuere Untersuchungen haben das Gegenteil

bewiesen. Ein Kompressionsverband unter gleichzeitiger Antibiose hat positive Effekte auf die Ödemreduktion. Keiner der Teilnehmer an der Studie erlitt Komplikationen wie z. B. eine Sepsis (vgl. Eder et al. 2021).

4. Kompressionsmaterialien

4.1 Kompressionsverband

Der Kompressionsverband stellt bei venös bedingten Wunden und Ödemen unterschiedlicher Genese die Initialtherapie dar. Der Medizinische Kompressionsstrumpf wird dagegen als (lebenslange) Erhaltungstherapie eingesetzt.

4.1.1 Kompressionsbinden

Grundsätzlich unterscheidet man Kurzzug- von Langzugbinden. Kurzzugbinden können bis 60 % überdehnt werden, Langzugbinden über 140%. Zusätzliche werden Mittelzugbinden mit einer Dehnbarkeit bis 140% unterschieden. Die deutsche phlebologische Gesellschaft empfiehlt dagegen, alle Binden mit einer Dehnbarkeit bis 100% als Kurzzug-, alle mit einer Dehnbarkeit über 100% als Langzugbinden zu bezeichnen (vgl. Deutsche Phlebologische Gesellschaft 2009). Kurzzugbinden verfügen über einen hohen Arbeitsdruck und einen niedrigen Ruhedruck. Das heißt, dass bei Bewegung eine hohe Kompression erwirkt wird, beim Liegen dagegen so gut wie gar nicht. Für den phlebologischen Kompressionsverband haben sich in der Praxis Kurzzugbinden durchgesetzt. Langzugbinden kommen an den Beinen zwar noch zum Einsatz; müssen aber bei längeren Ruhepausen wieder entfernt werden. Sie eignen sich daher nicht für den Einsatz bei immobilen Patienten. Kurzzugbinden werden in der Regel zur Kausaltherapie bei Ulcus cruris venosum und zur initialen Entstauung von Ödemen eingesetzt (vgl. Reich – Schupke 2013, S. 66 – 67).

4.1.2 Prinzipien und Regeln beim Anlegen eines Kompressionsverbands

Es ist bis heute nicht erwiesen, dass eine bestimmte Bandagierungstechnik, z. B. nach Pütter, Sigg, Fischer, Schneider oder modifizierter Pütterverband einer anderen überlegen ist. Die sach- und fachgerechte Ausführung der gewählten Methode ist nach der aktuellen Leitlinie der AWMF für phlebologische Kompressionsverbände maßgeblich für die Wirksamkeit der Bandagierung (vgl. AWMF 2018, S. 19).



Die Leitlinie nennt wesentliche Prinzipien beim Anlegen eines Kompressionsverbands, die zu beachten sind:

„• *die Binden müssen mit „Überlappung“ angelegt werden.*

- *Das Sprunggelenk sollte rechtwinkelig (Dorsalflexion) positioniert werden.*
- *Der Unterschenkelkompressionsverband wird bis zum Fibulaköpfchen, der Oberschenkelkompressionsverband bis zum proximalen Oberschenkel ausgeführt.*
- *Infolge der Beingeometrie mit größer werdenden Radien nimmt der Anpressdruck bei gleichbleibender Bindenvordehnung von distal nach proximal ab.*
- *Der Verband darf weder Druckstellen, Schnürfurchen noch Schmerzen verursachen.*
- *Das Material des PKV und die Anlegetechnik müssen sich nach den Erfordernissen der jeweiligen Krankheit richten.“*

(s. AWMF 2018, S. 18 - 19)

Es ist nicht erwiesen, dass eine bestimmte Bandagierungstechnik, z. B. nach Pütter, Sigg oder Fischer, einer anderen überlegen ist. Die sach- und fachgerechte Ausführung der gewählten Methode ist maßgeblich für die Effizienz der Bandagierung (s. AWMF 2018, S. 19).

Nach derselben Leitlinie sollten folgende Aspekte beim Anlegen eines Kompressionsverbands berücksichtigt werden:

„• *Ein Schlauchverband aus Baumwolle, der bis unterhalb des Knies angezogen wird, dient als Hautschutz.*

- *Die Unterpolsterung kann dazu beitragen, Druckulzerationen zu vermeiden;*
- *Druckpolster und Pelotten können die Effektivität zusätzlich verstärken.*
- *Häufig beiliegende Fixierklammern (sog. „Schwiegermütter“) bergen ein Verletzungsrisiko und dienen nur dem Fixieren der Binde außerhalb der Verpackung, nicht am Patienten (siehe Herstellerinformation). Zum Befestigen des Bindenabschlusses sind Pflasterfixierstreifen geeignet.*
- *Die Bindenbreite orientiert sich an Form und Durchmesser des jeweiligen Körperteils.*

(Ergänzung aus anderer Literatur: Die Bindenbreite sollte nicht über dem Durchmesser der des zu umwickelnden Körperteils liegen (s. Panfil et al. 2009, S. 238)

- *Für eine sachgerechte Kompressionsversorgung sind in der Regel **mindestens** zwei Binden pro Bein erforderlich.*
- *Der Fuß steht immer in Funktionsstellung (Dorsalextension, d.h. in 90°-Stellung).*
- *Bereits zu Beginn ist auf guten Anlagedruck zu achten. Zu lockere Touren, z. B. am Vorfuß, können zu Ödemausbildungen führen.*

- Die Bindenrolle wird unter permanentem Zug unmittelbar auf der Haut abgerollt, so dass sich die Binde gleichmäßig an das Bein anmodelliert.
- Ein zu straffes Anziehen einzelner Bidentouren stört das Druckgefälle. So kann es bei Einschnürungen zu einer venösen Stauung (bis hin zur Erhöhung des Thromboserisikos), neuralen Druckschäden oder Nekrosen kommen.
- Bei ausgeprägten Vorfußödemen oder Lymphödemen, sind auch die Zehen mit zu komprimieren, um einen Ödemeinfluß zu vermeiden.“ (s. AWMF 2018, S. 19)

4.1.3 Anlegen eines Kompressionsverbands

Hier wird kurz die Anlegetechnik des **modifizierten Pütterverbands** vorgestellt. Grundsätzlich sollte der Verband vor dem Aufstehen angelegt werden. Sollte dies nicht möglich sein, werden die Beine für 15 – 20 Minuten zum Entstauen hoch positioniert (im Liegen Beine ca. auf 15° positionieren). Der Fuß wird rechtwinklig gestellt (in Funktionsstellung). Die erste Bidentour beginnt am Großzehengrundgelenk und wird nach außen an den Zehengrundgelenken über den Fußrücken geführt und zirkulär über die Fußsohle bis zum Ausgangspunkt. Die nächste Tour fixiert die erste. Dann folgen weitere 2 – 3 Touren um den Mittelfuß. Mit der nächsten Tour wird die Ferse mittig eingebunden. Dann folgt das „Fersenschloss“: die folgende Tour fixiert den oberen Rand der Fersentour, dann wird die Binde wieder nach unten Richtung Fußrücken geführt und der untere Rand der Fersentour fixiert. Die Binde wird jetzt zurück über die Sprunggelenksbeuge zur Fessel geführt. Dann folgen weitere Touren über die Wade. Wichtig: die Binde folgt dem Bein! Das bedeutet, dass die Binde je nach Form des Beins entweder sehr steil oder einfach zirkulär nach oben verläuft (siehe Abbildung). Je steiler die Touren verlaufen, desto mehr Lücken entstehen zunächst im Verband. Das ist so gewollt und gehört zur Anlagetechnik! Sie müssen dann aber spätestens mit der zweiten Lage Kompressionsbinden geschlossen werden! Die Touren enden unterhalb des Fibulaköpfchens. Falls jetzt Material übrig ist, wird dieses einfach nach unten Richtung Knöchel gewickelt. Das Ende der Binde wird mit Pflastern fixiert, niemals mit den Klammern („Schwiegermütter“)! Die zweite Lage des Kompressionsverbandes beginnt jetzt wieder auf dem Fußrücken, aber am kleinen Zeh und wird gegenläufig zur ersten Lage gewickelt. Die Technik bleibt dieselbe wie bei der ersten Binde (vgl. Hartmann o. J.).

4.1.4 Der phlebologische Kompressionsverband

Ein „richtiger“, das heißt phlebologischer, Kompressionsverband (PKV) besteht nicht nur aus den zwei Lagen Kompressionsbinden. Es kommen noch drei weitere Lagen hinzu, die ebenfalls wichtige Funktionen übernehmen. Die

erste und die letzte Lage bestehen aus einem Schlauchverband, der für die Steifigkeit des Verbands verantwortlich ist und ein frühzeitiges Verrutschen verhindert. Die Steifigkeit führt unter Bewegung zu hohen Druckspitzen von 60 – 80 mmHg und gilt daher als besonders günstig für die Förderung des venösen Rückflusses (vgl. Dissemond et al. 2016 und Protz 2016; Panfil et al. 2009, S. 240). Die zweite Lage des PKV besteht aus einer Unterpolsterung, die vor Druckgeschwüren schützen soll. Dabei sind die Tibiavorderkante, das Fibulaköpfchen und die Knöchelregion besonders zu berücksichtigen (s. Panfil et al. 2009, S. 240). Die dritte und vierte Lage besteht aus Kompressionsbinden, die in der bereits beschriebenen Technik angelegt werden.

Der PVK hat den Vorteil, dass er durch die verschiedenen Komponenten lange am Bein bleiben kann, also auch über Nacht oder von Verbandwechsel zu Verbandwechsel bei bestehenden *Ulcer crures venosi*.

4.2 Stützstrümpfe

Diese Strümpfe werden von venengesunden Menschen getragen. Es liegt keine medizinische Indikation vor. Sie stützen das Gewebe und beugen dem Gefühl schwerer Beine vor. Stützstrümpfe haben einen Anlagedruck von 6 – 8 mmHg (Springer 2015, S. 5). Es ist der typische „Reisestumpf“, wenn also längere Zeiten überwiegend im Sitzen oder Stehen zugebracht werden müssen (vgl. Asmussen 2004, S. 159 – 160).

4.3 Medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe (MTPS oder MTS)

Der MTPS ist *der* klassische „Krankenhausstrumpf“ und wird rund um Operationen, Entbindungen und allgemeiner Immobilität beim liegenden Patienten eingesetzt. Sie haben exakt definierte Druckverläufe von 18 mmHg im Knöchelbereich bis 8 mmHg im Bereich des Oberschenkels. MTPS gibt es je nach Hersteller in verschiedenen Größen und sollten möglichst passgenau sitzen. Dafür müssen ebenfalls je nach Hersteller zwei bis drei Umfangmaße am Bein ermittelt werden. Zur Unterscheidung von den medizinischen Kompressionsstrümpfen sind sie ausschließlich weiß (vgl. Reich – Schupke 2013, S. 60 – 61).

Für eine Thromboseprophylaxe beim stehenden Patienten sind diese Strümpfe weniger geeignet, da dann höhere Anlagedrücke erforderlich sind (vgl. Reich – Schupke 2013, S. 62).

4.4 Medizinische Kompressionsstrümpfe (MKS, KS)

MKS finden ihren Einsatz bei mobilen Patienten mit Erkrankungen im venösen oder lymphatischen System. Sie werden im Gegensatz zu den Kompressionsverbänden oder den MTPS zur Dauertherapie eingesetzt. Es gibt sie in vier verschiedenen, genau definierten Kompressionsklassen (CCL), wobei Kompressionsklasse I als leicht, II als mittel, III als kräftig und Kompressionsklasse IV als sehr kräftige Kompression bezeichnet wird (vgl. Reich – Schupke 2013, S. 76).

Je nach Herstellung wird zwischen rund- oder flachgestrickter Ware unterschieden. Rundstrickware ist weniger dick und ohne Naht, Flachstrickware dagegen dicker und immer mit einer Naht. Rundstrick wird eher in den CCL I – III, Flachstrick dagegen eher in den CCL III und IV verwendet. Rundstrick kommt eher bei „Normbeinen“, Flachstrick eher bei stark verformten Beinen zum Einsatz; ebenso eher bei Maßanfertigungen. MKS gibt es als Wadenstrumpf (Kniestrumpf), als Oberschenkelstrumpf oder als Strumpfhose (vgl. Asmussen 2004, S. 139 – 141). Weiterhin gibt es alle Ausführungen mit oder ohne Zehenfach oder mit und ohne Zehenkappen (Je nach Grunderkrankung). Auch für Arme gibt es Kompressionsversorgungen bis CCL III.

4.4.1 Anziehen von Kompressionsstrümpfen

Kompressionsstrümpfe sollten immer mit Spezialhandschuhen aus dem Sanitätshaus angezogen werden. Mit diesen lassen sich Falten auch leichter ausstreichen oder das Strumpfmateriale verteilen. Ohne Handschuhe werden Strümpfe leicht durch scharfe Ecken oder Kanten von Fingernägeln beschädigt. Mit den Spezialhandschuhen kann man das Strumpfmateriale auch leichter greifen.

Der Strumpf wird bis zur Ferse auf links gedreht, etwas gedehnt und dann möglichst in einem Zug bis zur Ferse oder gleich über die Ferse gezogen. Dann wird das Material in Klapptechnik (nicht krempeln) etagenweise Richtung Knie ziehen. Rundstrick bis in die Gesäßfalte, Flachstrick bis in die Leiste ziehen. Das Anmodellieren mit den Handschuhen führt zu einer optimalen Verteilung des Strumpfmateriale und ist daher sehr wichtig (vgl. Drews 2012, S. 1).

Alternativ gibt es Anziehhilfen wie Gleithilfen oder stabile Gestelle, mit denen man einen Strumpf gut über die Ferse bekommt. Allerdings sind diese Anziehhilfen eher für die Pflegebedürftigen selbst gedacht und die Handhabung durch Pflegekräfte daher manchmal etwas umständlich (vgl. Drews 2012, S. 9-10).



Auch bei Strumpfsystemen für die Kompressionsbehandlung von venös bedingten Geschwüren gibt es für das Pflegepersonal eine Anziehhilfe, die ein kontaktfreies (!) Anziehen von Strümpfen auch über eine Wundauflage erlaubt. (vgl. Drews 2012, S. 10).

4.4.2 Ausziehen von Kompressionsstrümpfen

Der Strumpf kann in einem Zug bis zur Ferse heruntergezogen werden, dann sollte man den Unterschenkel fixieren, um den Strumpf über die Ferse zu ziehen. Kompressionsstrümpfe **müssen** abends ausgezogen werden.

5. Pflege bei Kompressionstherapie

Neben dem sach- und fachgerechten Anziehen der Kompressionskomponenten spielt die Pflege von Haut und Materialien ebenfalls eine wichtige Rolle.

5.1 Pflege der Haut

Der Kompressionsstrumpf macht die Haut sehr trocken. Deswegen sollte die Haut optimalerweise zweimal täglich eingecremt werden, mindestens aber abends. Bei bestimmten Lotionen wie L30 Lotion, Sanavita oder Pflegeschäum medi soft kann der Strumpf sofort angezogen werden. Melkfett sollte vermieden werden; es erschwert das Anziehen erheblich (vgl. Drews 2012, S. 2).

5.2 Pflege des Strumpfes

Der Strumpf sollte wegen des austrocknenden Effektes (Hautschuppen) auf die Haut täglich gewaschen werden. Dies kann von Hand mit Spezialwaschmitteln wie medi clean oder Juzo erfolgen oder mit einem Flüssigwaschmittel im Wäschenetz bei 40° mit Schleudergang. Weichspüler ist verboten, da er das Haftband schädigt! Der Strumpf sollte frei im Raum aufgehängt werden, auf keinen Fall über die Heizung legen, da dies die elastischen Fasern schädigt (vgl. Drews 2012, S. 1)!



5.3 Tragekomfort von Strümpfen im Sommer

Bei warmen bis heißem Wetter wird von vielen Betroffenen das Tragen von Kompressionsstrümpfen als sehr unangenehm erlebt. Hier kann man den Strumpf mit einem nassen Waschlappen anfeuchten, was eine gute Verdunstungskühle ergibt. Man kann den Kühlungseffekt zusätzlich verstärken, indem man auf den Waschlappen ein paar Tropfen Pfefferminzöl gibt.

Man kann auch ein Kühlspray auf den Strumpf sprühen, z. B. medi fresh (vgl. Drews 2012, S. 1).

5.4 Verordnung und Anfertigung der Strümpfe

Kompressionsstrümpfe gehen nicht auf das Budget des Arztes und sind als Hilfsmittel verordnungsfähig. Eine Erstverschreibung mit zwei Strümpfen ist aus hygienischen Gründen möglich, dann sind Folgeverordnungen alle halbe Jahr für ein weiteres Paar statthaft. Der Patient leistet eine Zuzahlung zur Verordnung. Das Rezept des Arztes wird im Sanitätshaus eingereicht. Die Fachangestellten dort messen die verschiedenen, für die Auswahl des Strumpfes erforderlichen Beinumfangs. In der Regel reichen Standardanfertigungen nach einer entsprechenden Liste, mit der die gemessenen Werte abgeglichen werden. Gelegentlich sind aber Maßanfertigungen erforderlich, das heißt, für jedes Bein ist ein extra angefertigter Strumpf erforderlich. Dies wird am Strumpf mit einem „R“ für rechts und „L“ für links gekennzeichnet. Diese Strümpfe müssen entsprechend angezogen werden, während bei Standardanfertigungen beide Strümpfe auf beide Beine passen.

6. Literaturverzeichnis

Asmussen, P. D.; Söllner, B.: Kompressionstherapie. Prinzipien und Praxis. Elsevier Verlag, München 2004.

AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.) (2018): Leitlinie: Medizinische Kompressionstherapie der Extremitäten mit Medizinischem Kompressionsstrumpf (MKS), Phlebologischem Kompressionsverband (PKV) und Medizinischen adaptiven Kompressionssystemen (MAK). Online verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/037-005l_S3k_Medizinische-Kompressionstherapie-MKS-PKV_2019-05.pdf Zuletzt verfügbar am 20.09.2022, 19:30 Uhr.

Deutsche Phlebologische Gesellschaft (Hrsg.): Leitlinie zum Phlebologischen Kompressionsverband. Version vom 25.6.2009. Online verfügbar unter: www.phlebology.de Zuletzt verfügbar am 2.3.2016, 11:00 Uhr.

Joachim Dissemond, Bernd Assenheimer, Anke Bültmann, Veronika Gerber, Silvia Gretener, Elisabeth Kohler-von Siebenthal, Sonja Koller, Knut Kröger, Peter Kurz (2016): Kompressionstherapie bei Patienten mit Ulcus cruris venosum.

Drews, Margot: Kompressionsstrümpfe: Anziehen leicht gemacht – Tipps, Tricks und Kroko – Einsatz. Unterlagen tn::b Fortbildung Mannheim Viernheim 11/2012

Eder, S.; Stücker, M.; Läuchli, S.; Dissemond, J. (2021): Ist die Kompressionstherapie bei Erysipel des Unterschenkels kontraindiziert? In: Der Hautarzt 72, S. 34 – 41.

Protz, Kerstin (2016): Kompressionstherapie beim Ulcus cruris venosum. In: Pflege professionell. Die Open Source Fachzeitschriften für den Gesundheitsbereich. Online verfügbar unter: <https://pflege-professionell.at/kompressionstherapie-beim-ulcus-cruris-venosum#:~:text=Die%20Kompressionstherapie%20ist%20ein%20grundlegender,Volumen%C3%BCberlastung%20im%20Venensystem%20der%20Beine.> Zuletzt verfügbar am 20.09.2022, 14:30 Uhr.

Reich-Schupke, S.; Stücker, M. (Hrsg.): Moderne Kompressionstherapie. Ein praktischer Leitfaden. Viavital Verlag, Köln 2013.

Springer Medizin (Hrsg.): Heilberufe Pflege Dossier. Kompressionstherapie. Wirksam, bewährt – aber oft vernachlässigt. In: Heilberufe 10/2015 (Beilage). Springer Medizin / Urban & Vogel GmbH, München 2015.