

Behandlungsstandard im Wundnetz Dresden Kompression

Ziele:

- Koordiniertes Vorgehen aller an der Behandlung beteiligten Personen
- Sach- und fachgerechte Kompressionstherapie an das Krankheitsbild des Patienten angepasst
- Förderung des Wundheilungsprozesses und der Lebensqualität, Vermeiden von Komplikationen und Rezidiven

Definition

Bewirkt durch Druck auf die venösen Gefäße deren Verengung und somit eine Steigerung/Verbesserung des venösen Blutrückflusses. Ödeme werden reduziert, der venöse Rücktransport gefördert und Schlackenstoffe/Metabolite werden abtransportiert.

Indikationen

a) Therapie

- Chronisch venöse Insuffizienz Grad 1-3 nach Widmer
- Postthrombotisches Syndrom (PTS)
- Primäres/sekundäres Lymphödem
- Primäre/sekundäre Varikosis
- Thrombophlebitis
- Tiefe Beinvenenthrombose
- Schwangerschaftsödeme
- Zustand nach invasiver Therapie einer Varikose (z.B. Stripping, Verödung, Lasertherapie)
- Zyklisches/ idiopatisches Ödem
- Angiodysplasie

b) Prävention

- Erkrankungen, bei denen auch eine Thromboseprophylaxe indiziert ist
- Stauungszustände infolge Immobilitäten (Paresen/Teilparesen der Extremität)

Kontraindikationen

- Systemische Entzündungen wie z.B. Erysipel, septische Phlebitis
- Dekompensierte Herzinsuffizienz
- Fortgeschrittene periphere arterielle Durchblutungsstörung: pAVK im Stadium III-IV nach Fontaine oder Knöchel-Armdruck-Index < 0,5
- Phlegmasia coerulea dolens

Relative Kontraindikationen

- Schwere Sensibilitätsstörung der Extremität
- Fortgeschrittene periphere Neuropathie
- Noch kompensierte pAVK
- Materialunverträglichkeit

Risiken/Nebenwirkungen

• Nicht passende Kompressionsstrümpfe sowie unsachgemäße Kompression können zu Hautschädigungen, Blasenbildung, Schnürfurchen, Nekrosen, nervalen Druckschäden auf periphere Nerven und ggf. zu einer tiefen Beinvenenthrombose oder zu Druckgeschwüren führen

Grundsätzliches

- Kompressionsverband erlangt seine volle Wirkung erst in Verbindung mit aktiver Bewegung!
- Nur unter Aufklärung/Einbeziehung des Patienten kann eine optimale Abheilung des Ulcus cruris venosum gelingen
- In der Entstauungsphase (Therapie) sollte beim floriden Ulcus cruris venosum mit der Kompression (Wicklung, (Ulcus-)/Strumpf KKL 3 erreicht werden. Diese kräftige Kompression wird in der Therapie kontinuierlich über 24 h getragen. Dies betrifft sowohl die Wicklung mit Kurzzugbinden, Mehrkompressionssystemen wie auch Ulcusstrümpfen. Kompressionsstrümpfe der Klasse 3 müssen über Nacht ausgezogen werden. In der Erhaltungsphase (Prophylaxe) ist die KKLII, also eine mittlere Kompression, ausreichend. Die Kompression kann dann über Nacht abgelegt werden.
- Wenn das Ulcus abgeheilt ist und eine Ödemreduktion stattgefunden hat, kann eine angepasste Strumpfversorgung erfolgen. Eine Kompressionsbestrumpfung nach Maß ist, wenn eine Beseitigung der Krankheitsursache nicht möglich war, ein Leben lang als Rezidivprophylaxe zu tragen.
- Die Feststellung des exakten Drucks der Kompression ist bei einem manuell angewickelten Verband nur

abzuschätzen. Für detaillierte Messungen existieren Kompressionsdruck- Messgeräte.

- Keine Verwendung von mitgelieferten Fixierklammern (sog. „Schwiegermüttern“) Verletzungsgefahr!; zum

Fixieren

des Bindenabschlusses Pflasterfixierstreifen verwenden

Wickeltechnik:

- Kompressionsbinden und Strumpfsysteme sind zur Unterstützung des Abheilungsprozesses kontinuierlich (24h) zu tragen!; (Achtung: Eine Kompression mit Kurzzugbinden ist 1x/Tag neu anzulegen, da die Binden in ihrem Anlagedruck nachgeben!)
- Jede Kompression vorab unterpolstern (Unsachgemäßes Bandagieren kann Hautnekrosen und nervale Druckschäden zur Folge haben; b.Bed. Einsatz von speziellen Druckpolstern (sog. Pelotten)Beginn der Wickelung unterhalb des Großzehgrundgelenks, dem Zehenlauf folgend
- Um Spitzfußausbildung zu vermeiden, sollte die Fußsohle im rechten Winkel zur Wade stehen
- Fixierung des Bindenanfangs mit zwei Kreistouren
- Immer Einblick in den Bindenwinkel haben
- Binde nah am Bein, unmittelbar auf der Haut führen
- Binde nicht vom Körper wegziehen, um einen gleichmäßigen Anlagedruck zu gewährleisten. Zu straffes Anziehen einzelner Bindentouren stört das Druckgefälle und kann bei Einschnürungen zu einer venösen Stauung führen (= Erhöhung des Thromboserisikos).
- Bindenbreite an den Beindurchmesser anpassen (Bindenbreite sollte nicht über dem Durchmesser des zu umwickelnden Körperteils liegen, aber auch nicht weit darunter)
- Zur sachgerechten Kompression werden mind. 2 Binden für den Unterschenkel benötigt

Therapie

1. Kompressionsbandagierung

• **Kurzzugbinden:** unelastisch, erzielen hohen Arbeitsdruck und niedrigen Ruhedruck. Anwendung bei mobilen Patienten, die durch Eigenbewegung einen entsprechenden Arbeitsdruck erzeugen können

• **Langzugbinden:** hohes Dehnungsvermögen bis zu 200%, niedriger Arbeitsdruck und hoher Ruhedruck;

Achtung:

Insbesondere bei immobilen Patienten zusätzliches Risiko Aufgrund des hohen

Ruhedrucks kann es bei längeren Ruhephasen zu starken Einschnürungen kommen! Deshalb sollten

Langzubinden in der Kompressionstherapie nicht mehr zum Einsatz kommen.

• **Zinkleimbinden:** bewirken schnelle Entstauung etwa zu Beginn der Therapie; werden feucht angelegt und entwickeln den Kompressionsdruck durch Aushärten. Die fehlende Elastizität bewirkt eine Verminderung des Anlagedrucks bei Abnahme des Beinumfangs etwa durch eine Ödemreduktion; ggf. Hautprobleme!

2. Unterpolsterung:

- Schlauchverband in ca. 2,5-3facher Unterschenkellänge (Zehenspitze – Ferse – Knie) abschneiden und bis zum Knie überstreifen. Das überstehende Ende wird dem Patienten zwischen die Zehen gesteckt oder in die Hand gegeben.

Im letzteren Fall unterstützt der Patient eine 90°-Stellung des Fußgelenkes mit einem leichten Zug am

Schlauchverbandende (Achtung: bei zu starkem Zug Überdehnungsgefahr!)

• Ansatz der Watte- oder Schaumstoffbinde zur Unterpolsterung am Fußrücken auf der Innenseite unter Einschluss des Zehengrundgelenkes; bei anatomischen Unebenheiten ggf. Einsatz spezieller Druckpolster/Pelotten (z.B. zwischen Malleolus lat. und Achillessehne)

- Bindentouren überlappen sich unter Einschluss der Ferse ca. immer um 1/2-2/3 und werden in zirkulären Touren bis

zweifingerbreit unterhalb der Kniekehle angewickelt.

3. Fertige Bindensysteme

- Zwei- oder vierlagig
- Meist aus Polster- und Kompressionsbinden bestehend
- Verbleiben bis zu 7 Tage
- Verrutschen nicht
- Anlagedruck bleibt kontinuierlich bis zum nächsten Verbandwechsel

4. Fertige Strumpfsysteme

- Meist zwei Komponenten, wobei der Unterziehstrumpf mit einem geringeren Anlagedruck nachts verbleibt
- Tagsüber wird mit einer Anziehhilfe ein zweiter Strumpf übergezogen und somit der notwendige Kompressionsdruck erzeugt

5.) Bestrumpfung nach Maß

Je nach Indikation Anpassung in verschiedenen Kompressionsklassen als konfektioniertes Fertigprodukt oder maßangefertigter Strumpf-/Hose

KKL1 = 20 mmHg (18-21 mmHg): geringster Anlagedruck

Indikationen: Schweregefühl in den Beinen, geringfügige Varikosis mit wenig Ödemneigung, beginnende Schwangerschaftsvarikosis, Vorliegen einer pAVK

KKL2 = 30 mmHg (23-32 mmHg): mittlere Kompression

Indikationen: stärkere Beschwerden, ausgeprägte Varikosis mit Ödemneigung, ausgeprägtere Schwangerschaftsvarikosis, Schwellungszustände im Anschluss an die Abheilung kleinerer Ulcera oder oberflächiger Thrombophlebitiden, nach invasiver Therapie einer Varikose

KKL3 = 40 mmHg (34-46 mmHg): kräftige Kompression

Indikationen: Folgezustände der postthrombotischen venösen Insuffizienz bei ausgeprägter Ödemneigung, sekundäre Varikosis, Atropie blanche und/oder Dermatoliposklerose, zur Abheilung rezidivierter Ulcera, Lymphödem, Lipödem

KKL4 = >49 mmHg, meist 60mmHg: sehr kräftige Kompression

Indikationen: ausgeprägtes Lip- bzw. Lymphödem, elefantiasische Symptome

Strickarten (nach AWMF-Leitlinien)

Medizinische Kompressionsstrümpfe werden in verschiedenen Arten gefertigt:

- Flachgestrickt mit Naht, maschinengeformt, mit mindestens je einem verstrickten und einem eingelegten elastischen Faden in der zweiten Maschenreihe. Diese Strümpfe können sehr passgenau mit großer Kompressionsstärke hergestellt werden. Bei anatomischen Unebenheiten ggf. Einsatz spezieller Druckpolster/Pelotten (z.B. zwischen Malleolus lat. und Achillessehne)
- Ein- und doppelflächig rundgestrickt, nahtlos, maschinengeformt, mit mindestens je einem verstrickten und einem eingelegten elastischen Faden in jeder zweiten Maschenreihe. Dem rundgestrickten Strumpf sind bei der Formgebung Grenzen gesetzt. So können Extremitäten mit sehr kleinen Umfängen und extreme Umfangsveränderungen mit rundgestrickten Strümpfen nicht versorgt werden.

6.) Apparative Intermittierende Kompression (AIK)

Durch eine elektrische Pumpe wird in einem Ein- oder Mehrkammerluftkissen, das um das Bein angelegt wird, ein variabler Druck erzeugt. Ohne Einsatz der Muskelpumpe verbessert dieses System die Blutzirkulation und bewirkt gleichzeitig eine Druckentlastung in den Ruhephasen. Je nach Therapieplan kommt die AIK in individuell abgestimmten Intervallen und Druckwerten über dem Kompressionsverband des Patienten zur Anwendung. Gute Unterstützung bei immobilen oder bewegungseingeschränkten Patienten.

Cave: Der Abfluss über das Lymphsystem muss gewährleistet sein ergänzend manuelle Lymphdrainage

Anwenderhinweis.: Vgl. auch AWMF-Leitlinien u.a.zu Diagnostik und Therapie der Chronischen Venösen Insuffizienz, Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum sowie Phlebologischer Kompressionsverband

Literaturhinweis

- Wundnetz –Hamburg
- Wundnetz – Jena (Prof. Norgauer)
- Wundfibel – Universitätsklinikum Tübingen
- Bernd L.P. Luther : Kompaktwissen Gefäßchirurgie – Springer Verlag
- Cor. idd. - Steffen Westerich