

Herpertz U

Ödeme und Lymphdrainage Diagnose und Therapie von Ödemerkrankungen

Schattauer 2003 ISBN 3-7945-2191-9 ;.. S. 280-3

AIK-INFO dankt dem Schattauer Verlag für die freundliche Genehmigung der Veröffentlichung

33.6 Kompressionsgeräte

33.6.1 Verordnungskriterien für Kompressionsgeräte

Voraussetzung für die Verordnung von Kompressionsgeräten ist, dass

- die Wirksamkeit am Patienten vom Arzt vorher geprüft worden ist, dass
- der Patient die Handhabung beherrscht, dass
- eine ärztliche Therapiekontrolle besteht und das eine kombinierte Anwendung von Kompressionsbestrahlung und Kompressionsgerät gesichert ist.

Das Kompressionsgerät sollte möglichst als Hausgerät verordnet werden, da die Patienten dann dieses Gerät täglich ein- bis zwei mal für jeweils 30 bis 60 Minuten anwenden können. Die Anwendung eines Kompressionsgeräts in der ärztlichen oder physiotherapeutischen Praxis ist nur bei vorübergehender Notwendigkeit einer solchen apparativen Therapie sinnvoll. Die Kombination von Kompressionsbandagierung und Kompressionsgerät ist nur im Rahmen einer stationären lymphologischen Behandlung sinnvoll.

33.6.2 Kompressionsgerätetypen

Für die apparative intermittierende Kompression stehen 1-Kammer-, 3-Kammer-, 6-Kammer- und 12-Kammer-Geräte zur Verfügung. Bei einem 1-Kammer-Gerät besteht die Manschette nur aus einer Luftkammer, sodass überall im Bereich der Extremität derselbe Druck herrscht. Dies ist nicht so günstig, da an der Extremitätenwurzel ein niedrigerer Druck als am distalen Ende bestehen sollte, um den Lymphabfluss zu gewährleisten. 1-Kammer-Geräte sind deswegen nur bei venösen Ödemen und aufgrund ihrer geringen Größe auf Reisen sinnvoll. Bei den Mehrkammergeräten sind die am günstigsten, bei denen ein Druckgefälle vom distalen zum proximalen Bereich besteht, der Druckgradient sollte von 100 auf 60% abfallen. Günstig sind besonders die Mehrkammergeräte mit sechs bis zwölf Kammern, bei denen sich die Kammern in der Art einer fortlaufenden Welle von peripher nach zentral nacheinander füllen und damit den physiologischen Lymphabfluss nachahmen. Je mehr Kammern ein Gerät hat, desto größer und um so teurer werden die Apparate. Neben Arm- und Beinmanschetten gibt es auch Hüftmanschetten, entweder einzeln oder in Kombination mit den Beinmanschetten als Kompressionshose, die besonders günstig beim Lipödem sind, da dabei oft die Hüften und das Gesäß mitbetroffen sind und ebenfalls komprimiert werden sollten.

Die einzelnen Geräte unterscheiden sich außerdem durch die Länge des Aufpumpvorgangs, durch die Länge der Druckphase und durch die Länge der Intervalle zwischen diesen Druckphasen. Die Dauer der Druckphase muss „druckgesteuert“ erfolgen, weil je nach Manschettenweite der Aufpumpvorgang unterschiedliche Zeit erfordert und somit bei einer weiten Manschette die Druckwirkung auf das Ödem zu kurz ausfallen könnte. Allerdings gibt es keine gesicherten Erkenntnisse darüber, welche die optimale Anwendungsdauer, Intervalldauer und Druckdauer ist. Erfahrungsgemäß sind bei Armlymphödemen Kompressionsdrücke von 30 bis 50 mm Hg und beim Beinlymphödemen von 50 bis 90 mm Hg günstig.

33.6.3 Indikationen für Kompressionsgeräte

Indikationen für Kompressionsgeräte sind besonders die **schwergradigen Lymphödeme, Phlebödeme (auch mit Ulcus venosum) und Lipödeme**. Beim Lymphödem dürfen Kompressionsgeräte **nicht ohne die Behandlung der MLD** angewendet werden, da es sonst zu einer verstärkten Proteinablagerung mit einer zirkulären Proteinfibrose kommen könnte, wodurch der Lymphabfluss verschlechtert würde. Aus diesem Grund **muss beim Lymphödem ergänzend zur apparativen intermittierenden Kompressionsbehandlung und Bestrumpfung auch die MLD durchgeführt werden, wobei diese sich besonders auf die Abflusswegbehandlung konzentrieren soll. Eine gleichzeitige Anwendung heißt nicht unbedingt eine direkte zeitliche Verknüpfung von MLD und Kompressionsgerät. Bei täglicher Anwendung des Kompressionsgeräts ist auch z. B. eine ein- bis zweimal wöchentliche Behandlung mit MLD ausreichend**. Theoretisch dürfte das Freimachen des Lymphabflusses durch die MLD vor der Behandlung mit dem Kompressionsgerät günstiger sein. Es gibt aber keine gesicherten Erkenntnisse darüber, ob dies wirklich so ist oder ob nicht eine Behandlung mit MLD nach der Kompressionsgerätenwendung genauso wirksam ist. Falls die Hand und der Fuß nicht im Kompressionsteil mitbehandelt werden können, müssen sie vorher bandagiert werden, damit sie nicht anschwellen. Es hat sich gezeigt, dass durch eine regelmäßige Behandlung mit dem Kompressionsgerät die Behandlungsfrequenz von MLD reduziert werden kann. Beim Lipödem kann ein Kompressionsgerät die Therapie mit MLD ersetzen.

Unwirksam sind Kompressionsgeräte beim alleinigen Fuß-Zehen-Lymphödem.

Eine Behandlung mit dem Kompressionsgerät ist beim orthostatischen Ödem, beim idiopathischen Ödem und beim Diuretika-induzierten Ödem nicht erforderlich, da in diesen Fällen eine Kompressionsbestrumpfung neben der Therapie mit MLD ausreichend ist.

33.6.4 Kontraindikationen für Kompressionsgeräte

Kontraindiziert sind Kompressionsgeräte bei

- Schmerzentstehung durch die Behandlung z.B. bei Retropatellararthrose
- Hautekzemen (Erysipelrisiko)
- Hautverletzungen
- rezidivierenden Erysipelen
- akuter Thrombose
- akuter und rezidivierender Phlebitis
- traumatischem Ödem
- schmerzhaftem Sudeck-Ödem
- ischämischem Ödem
- kardiogenen Ödemen
- Schwangerschaftsödemen
- Ödem durch Erkrankungen innerer oder endokriner Organe

9 Lipödem

9.4 Therapie

Therapieziel: Beseitigung der Ödembeschwerden

Die Behandlung der Lipohypertrophie ist bei mechanischen Behinderungen und starker psychischer Belastung mittels Liposuktion möglich, am besten in Tumescenz-Lokalanästhesie (TLA) mittels Vibrationskanülen. Besonders vorsichtig muss am Bein im Bereich des ventromedialen Lymphgefäßbündels vorgegangen werden, um nicht die Lymphgefäße zu schädigen. Das Absaugen der lateral am Oberschenkel liegenden Fettmassen ist ungefährlich, da dort keine wichtigen Lymphgefäße verletzt werden können. Besondere Vorsicht ist auch beim Absaugen im Bereich des basilären Bündels am Oberarm angebracht. Nach Durchführung der Liposuktion kann die Lipohypertrophie erneut Voranschreiten oder aber zum Stillstand kommen. Als Nachbehandlung der Liposuktion ist neben der Kompressionsbehandlung auch die MLD für einige Wochen wichtig, da es dadurch zu einem schnelleren Hämatomabbau kommt.

In manchen Fällen wird aus psychologischen Gründen (Dysmorphiephobie = Entstellungssyndromangst) das Tragen einer Kompressionsstrumpfhose der Klasse 2 oder 3 indiziert sein, obwohl deren Wirksamkeit bei der Lipohypertrophie nicht eindeutig belegt ist. Möglicherweise kann durch das Tragen einer Kompressionsbestrumpfung das Voranschreiten der Lipohypertrophie verlangsamt oder eventuell sogar ein verstärkter Fettzellabbau erzielt werden.

Das **Lipödem** sollte dagegen mit der Physikalischen Ödemtherapie, der Kombination aus MLD und Kompressionsbehandlung, behandelt werden, da es sich um ein lokalisiertes Odem handelt. Durch diese Therapie können die Symptome der Erkrankung wesentlich gebessert oder zum Verschwinden gebracht werden. Bei der Behandlung mit MLD ist die Abflussbehandlung nur von geringer Bedeutung, da die Lymphkolektoren normal ausgebildet sind. Die Ödemgriffe an den betroffenen Extremitäten müssen allerdings schonend durchgeführt werden, da einerseits eine Schmerzhaftigkeit, andererseits eventuell eine verstärkte Neigung zur Hämatombildung besteht. Die ambulante Behandlungsfrequenz beim Lipödem ist in der Regel mit 1- bis 2-mal wöchentlich als 45- oder in schweren Fällen als 60Minuten-Behandlung ausreichend. **Auf die Therapie mit MLD kann verzichtet werden, wenn die Behandlung mit einem Kompressionsgerät durchgeführt wird, da beim Lipödem keine Schädigungen der Lymphkolektoren vorliegen.**

Die Bestrumpfung beim Lipödem (Kap. 33.5.7, S. 281 f.) besteht in der Regel aus einer Kompressionsstrumpfhose der Klasse 2, bei jüngeren Leuten auch der Klasse 3. Auf die Bestrumpfung der Füße kann dabei verzichtet werden, da die Füße und die Zehen in der Regel nicht ödematisiert sind. In einem solchen Fall reicht ein Steg unter dem Fuß hindurch, um ein Hochrutschen der Kompressionsbestrumpfung zu verhindern (Abb. 33-32, S. 282). Eine Liposuktion ist bei einem Lipödem genauso möglich wie bei der Lipohypertrophie. In welchem Ausmaß dabei die Ödembeschwerden gebessert werden, ist allerdings nicht genau bekannt.

7. Lymphödem

7.7. Therapie

Therapieziel: Reduzierung des Odems und seiner Beschwerden
Reduzierung von Ödemkomplikationen
Erhaltung oder Wiederherstellung der Funktion
Leistungsfähigkeit und Arbeitsfähigkeit

7.7.1. Physikalische Therapie

Die Kompression (Kap.33, S.260 if.) sollte den gesamten Tag über an der Extremität belassen und erst zur Nachtruhe abgenommen werden. Leichte Nachtbandagen sind möglich, dürfen aber den Schlaf nicht stören. Bandagen dürfen nur so stramm sein, dass die in Ruhe auftretenden Druckgefühle bei Bewegung sofort wieder verschwinden, ebenso wie die Blauverfärbung der Finger- und Zehenspitzen bei Bewegung sich zurückbilden soll. Falls sich das Ruhedruckgefühl auch bei Bewegung nicht bessert, muss die Kompression gelockert werden. Falls jedoch auch in Ruhe keine Druckgefühle auftreten, ist die Kompression zu locker.

Die Hauttemperatur steigt unter einer Bandage bereits nach einer Stunde um ca. 5 bis 6°C, durch eine Kompressionsbestrumpfung um ca. 2 bis 3°C an. Da sich dadurch die kapilläre Filtration und folglich auch die Ödembildung verstärken, sollte man sich möglichst mit einer Bandage oder Kompressionsbestrumpfung nicht zu großer Hitze aussetzen. Bei einer stark ödematisierten Hand soll die Kompression an der Hand und an den Fingern kräftig und am Arm locker sein, damit es nicht zu einem Rückstau und damit zu einer Ödemverschlechterung der Hand kommt. Dies gilt entsprechend auch für stark ödematisierte Füße.

Eigenbandagierungen (Selbstbandagierungen) von Armen und Beinen sind möglich und oftmals sehr effektiv, ebenso wie Bandagierungen über eine Kompressionsbestrumpfung.

Eine Kompressionsbandagierung am Kopf ist nur in Ausnahmefällen sinnvoll und nicht als Eigenbandagierung möglich. Außerdem wird sie durch Atmung und Nahrungsaufnahme leicht verschmutzt und müsste täglich mehrmals erneuert werden. Beim Auflegen von Augenkompressen unter einer Kopfbandage ist darauf zu achten, dass keine Hornhautulzera entsteht. Beim Kopflymphödem ist daher die Anfertigung einer Kompressionskopfmassage nach Maß besser, da diese vom Patienten selbst angezogen und zumindest stundenweise getragen werden kann.

Beibidseitigen Beinbandagierungen besteht aufgrund der erschwerten Gelenkbeweglichkeit eine eingeschränkte Fahrtauglichkeit und Gehfähigkeit. Die Kompressionsbandagierung und Kompressionsbestrumpfung muss grundsätzlich das Ödem komplett umfassen. Eine Lymphödembestrumpfung sollte bei deutlicher Abweichung der Extremität von der Normalform möglichst nach Maß und mit Naht angefertigt werden, weil nur dann ein passgenauer Sitz erreicht werden kann. Die verschiedenen Kompressionsbestrumpfungen für Armlymphödeme und die unterschiedlichen Kompressionsbestrumpfungen für Beintymphödeme finden sich in Kapitel 33.5.7 (S. 272 if. u. 276 ff.).

Kompressionsgeräte können beim Lymphödem durchaus indiziert sein und die physikalische Therapie günstig ergänzen (Kap. 33.6, S. 284 if.)

Ergänzende Maßnahmen zur Lymphödembehandlung (entstauende Gymnastik, Hochlagerung, Atemgymnastik, Hautpflege, Kühlung, Patientenschulung) ergeben sich aus Kapitel 34, S. 288 if.)

Bei einem Protein- oder Lipidmangel im Serum infolge Resorptionsstörung durch intestinale Lymphangiectasie ist eine Diät mit mittelkettigen Triglyceriden (Ceres®) sowie eine Substitution mit fettlöslichen Vitaminen, Proteinen und Nahrungsergänzungsmitteln notwendig.