

Diagnostik und Therapie des Lymphödems

Tipps und häufige Fallstricke

Bei der Therapie des Lymphödems spielt die Komplexe Physikalische Entstauungstherapie (KPE) eine wichtige Rolle. Es genügt jedoch nicht, ein Rezept auszustellen und alles andere dem Physiotherapeuten zu überlassen. Der Hausarzt sollte schon das Zepter in der Hand behalten. Was es in puncto Diagnostik und Therapie zu beachten gilt und wo die Fallstricke lauern, soll der nachfolgende Beitrag beleuchten.

MICHAEL OBERLIN

Das Lymphdrainagesystem übt zur Erhaltung der Homöostase im Interstitium eine Sicherheitsventilfunktion aus. Die Flüssigkeitsmenge, welche im arteriellen Schenkel der Blutkapillare den Blutkreislauf verlässt, wird normalerweise zu 90 Prozent im venösen Schenkel wieder rückresorbiert. Die restlichen 10 Prozent erreichen über Lymphgefäße wieder die Blutbahn. Normalerweise beträgt die Lymphmenge zwei Liter pro Tag. Bei vielen Krankheitsprozessen kann die Flüssigkeitsmenge, welche die Blutkapillaren verlässt, um ein Vielfaches höher sein. Ist die Transportkapazität der Lymphgefäße überschritten, entsteht ein Ödem.

Das Lymphödem: Ein eigenständiges Krankheitsbild

Zahlreiche Krankheitsprozesse verursachen einen vermehrten Austritt des Blutwassers ins Interstitium. Ohne lymphatische Kompensation führt dies zu einem eiweissarmen Ödem (z.B. kardiales oder renales Ödem). Nachdem die entsprechende Grundkrankheit erfolgreich behandelt wurde, wird die Gewebsflüssigkeit voll resorbiert, und die so entstandenen Ödeme bilden sich vollständig zurück. Krankheitsprozesse, die zum einen die Blutkapillarwände schädigen und dadurch die Eiweisspermeabilität erhöhen, sowie Krankheiten, welche die Transportkapazität der Lymphgefäße einschränken, führen zu eiweissreichen Ödemen. Durch die eiweissreiche Flüssigkeits-

ansammlung verändert sich das Interstitium mit all seinen Komponenten: der Grundsubstanz, der Zellelemente und der bindegewebigen Fasern, das heisst, es entsteht dadurch ein eigenständiges Krankheitsbild – das Lymphödem.

Stadieneinteilung des Lymphödems

Ohne eine frühzeitige adäquate Therapie schreitet das Lymphödem voran. Es beginnt mit Stadium I, in dem lediglich der eiweissreiche Flüssigkeitsgehalt des Interstitiums erhöht ist. Das Gewebe ist noch weich, über Nacht bildet sich ein Teil der Schwellung zurück, und es lässt sich auf Druck mit dem Finger leicht eine Delle erzeugen.

Im Stadium II wird die zelluläre Population pathologisch, und durch Vermehrung der bindegewebigen Fasern verändert sich das Interstitium. Das Ödem zeigt über Nacht keine Schwankungen mehr, und auf Fingerdruck lässt sich nur noch schwer eine Delle eindrücken. In Gelenksnähe kommt es zu Hautfalteneinziehungen, die Haut und das Subkutangewebe zeigen fibrosklerotische Verhärtungen.

Im Stadium III kommt es oft infolge rezidivierender Erysipelinfektionen, bedingt durch die lokale Immunschwäche im Lymphstaugebiet, zu einer exzessiven Wucherung der bindegewebigen Fasern, welche zu einer massiven Volumenzunahme führt, sodass wir das Stadium III auch als «Elephantiasis» bezeichnen.

Basisdiagnostik beim Hausarzt

Die erste Aufgabe des Hausarztes ist es, die Diagnose zu stellen und das Stadium des Lymphödems zu bestimmen (*Tabelle 1*).

Merksätze

- Das Lymphödem ist ein eigenständiges Krankheitsbild mit spezifischen Veränderungen des Interstitiums.
- Ein benignes Lymphödem verursacht nie anhaltende Schmerzen oder neurologische Symptome.
- Kompressionsstrümpfe sind bei permanentem Tragen nach sechs bis acht Monaten verschlissen und müssen neu rezeptiert werden.



Abbildung 1: Lymphödem, links vor, rechts nach sechs Monaten Komplexer Physikalischer Entstauungstherapie (KPE).

Durch Anamnese, Inspektion und Palpation, Auskultation und Perkussion gelingt oft auch schon eine ätiologische Zuordnung des Lymphödems (Tabelle 2). Zudem muss er entscheiden, ob es sich gegebenenfalls um eine maligne Lymphödemform handelt, die durch einen bösartigen Prozess verursacht wird, der die Lymphabflussgebiete blockiert. Ein reines, benignes Lymphödem verursacht nie anhaltende Schmerzen oder neuro-

logische Symptome wie Lähmungen oder Parästhesien oder führt zu Hautverfärbungen.

Abhängig vom Alter des Lymphödempatienten kommen zusätzliche Laboruntersuchungen (Nieren-, Leber-, Schilddrüsenfunktion, Diabetes mellitus etc.) sowie Schnittbilduntersuchungen wie Sonografie oder MRT zum Einsatz, um gegebenenfalls ödemaggravierende Begleiterkrankungen auszuschliessen oder aber eine Abflussstörung im Bereich der Extremitätenwurzel (Axilla, Leiste) beziehungsweise im Kleinbecken und Retroperitonealraum auszuschliessen.

Wichtigstes klinisches Zeichen des manifesten Lymphödems ist das Stemmer'sche Zeichen (Abbildung 2). Die Verbreiterung beziehungsweise die schwere oder fehlende Abhebbarkeit der Zehenhautfalte beim Lymphödem wurde bereits vor über 30 Jahren von Robert Stemmer beschrieben. Ein positives Stemmer'sches Zeichen, also eine verbreiterte Hautfalte an den Zehen, ist mit der Diagnose Lymphödem gleichzusetzen.

Komplexe Physikalische Entstauungstherapie (KPE)

Die KPE ist eine Zwei-Phasen-Therapie und besteht aus einer Phase I der Entstauung (mit Bandagen) und einer Phase II der Konservierung und Optimierung (mit Kompressionsstrümpfen nach Mass).

Eine ambulante KPE in Phase I macht nur dann Sinn, wenn die Anwendungen täglich durchgeführt werden können und auch die Kenntnisse und Materialien für eine lymphologische Bandage zur Verfügung stehen. Die Industrie bietet diesbezüglich diverse Bandagesets für Armlymphödeme und Beinlymphödeme an.

Tabelle 1: Lymphödemstadien und Intensität der Komplexen Physikalischen Entstauungstherapie (KPE)

Stadien	Merkmale	Phase I Entstauung	Phase II a Konservierung und Optimierung	Phase II b Konservierung
Stadium I	Ödem von weicher Konsistenz Hochlagern reduziert die Schwellung	Manuelle Lymphdrainage: 1 x täglich, Kompr.-Bandagen, Bewegung, Dauer 14 bis 21 Tage		Manuelle Lymphdrainage in Serien, Kompr.-Strümpfe bei Bedarf oder konsequent auf Dauer
Stadium II	Ödem mit sekundären Gewebeveränderungen Hochlagern ohne Wirkung	Manuelle Lymphdrainage: 2 x täglich, Kompr.- Bandagen, Bewegung Dauer 24 bis 28 Tage	Manuelle Lymphdrainage: 1-2 x/Woche, für 2 bis 5 Jahre Kompr.-Strümpfe und Banda- gen, Bewegung, Wiederholung der Phase I: 2-3 x	Manuelle Lymphdrainage in Serien oder 1 x/Woche Kompr.-Strümpfe konsequent auf Dauer, Bewegung
Stadium III	Elephantiasische harte Schwellung, häufig lobuläre Form mit typischen Haut- veränderungen	Manuelle Lymphdrainage:- 2-3 x täglich, Kompr.-Bandagen, Bewegung Dauer 28 bis 35 Tage	Manuelle Lymphdrainage: 2-3 x/Woche für 5 bis 10 Jahre Kompr.-Strümpfe und Banda- gen, Bewegung, Wiederholung der Phase I: 3-8 x evtl. chir- urgische Massnahmen (Resek- tion von leeren Hautsäcken u.ä.)	Manuelle Lymphdrainage: in Serien oder 1-2 x/Woche Kompr.-Strümpfe konsequent auf Dauer, Bewegung

Tabelle 2: Basisdiagnostik des Lymphödems

1. Basisdiagnostik

Kennzeichen des benignen Lymphödems

- einseitig oder asymmetrisch
- schmerzfrei
- Hautfarbe erhalten
- Fuss- und Handrücken geschwollen
- natürliche Hautfalten vertieft
- Stemmer'sches Zeichen positiv
- Stadienaufteilung

2. Spezialtechnologie

Aktuelle Methoden

- Indirekte Lymphografie (Lymphknoten)
 - Lymphszintigrafie, funktionelle Isotopenlymphografie
 - Weichteilsonografie
- Im Entwicklungsstadium*
- hochaufgelöste MR-Lymphangiografie

Obsoleete Methoden

- Farbstofftest
- direkte ölige Lymphografie
- Histologie (Lymphgefässe)



Abbildung 2: Stemmer'sches Zeichen bei Lymphödem - verbreiterte Hautfalte an der Zehe.



Abbildung 4: Diese Kompressionsstrümpfe sollten dringend erneuert werden.



Abbildung 3: Schwierige anatomische Verhältnisse für die Kompressionsstrumpfversorgung.

Kompressionstherapie

Hauptfehler und dadurch Grund für ein Versagen der Therapie ist die Tatsache, dass leider weiterhin zwar manuelle Lymphdrainage, aber oft keine Kompressionsbandage verordnet wird. Gegen Ende der Phase 1 der Entstauung, die mit Bandagen durchgeführt werden kann, muss entschieden werden, welche Art von medizinischen Kompressionsstrümpfen und in welcher Kompressionsklasse verordnet werden muss. Bestehen

grosse anatomische Deformationen der Gliedmassen, ist dies ein möglicher Grund für eine fachklinische Behandlung, damit dort am Ende des stationären Aufenthalts der Patient mit einem ärztlich kontrollierten Kompressionsstrumpf in die weitere ambulante Therapie entlassen wird (Abbildung 3).

Während eines stationären Aufenthaltes werden dem Patienten in Vorträgen Kenntnisse über sein Krankheitsbild sowie über mögliche Komplikationen vermittelt (z.B. Erysipele), und ihm wird auch die Technik der Kompressionsbandage beigebracht, damit er zu Hause durch zum Beispiel nächtliche Selbstbandagen den Entstauungserfolg weiter optimieren kann.

Tabelle 3: Absolute und relative Kontraindikationen der manuellen Lymphdrainage

	Absolut	Relativ
Generell	<ul style="list-style-type: none"> ■ akute Entzündung durch pathogene Keime ■ kardiales Ödem ■ akute Beinvenenkrankheiten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ malignes Lymphödem
Hals	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hyperthyreose ■ Überempfindlichkeit des Sinus caroticus ■ Herzrhythmusstörungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alter
Bauch-/Beckenbereich	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schwangerschaft ■ während der Periode ■ bei Anfallsleiden (Epilepsie → cave Tachypnoe) ■ bei Zustand nach Darmverschluss (Ileus) ■ Divertikulose des Darmes ■ Bauchaortenaneurysma oder nach dessen operativer Behandlung ■ massivste arteriosklerotische Veränderung (meist im Rahmen von Stoffwechselstörungen wie Diabetes mellitus, Hyperlipidämien) ■ entzündliche Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa, Morbus Crohn) ■ starke Verwachsungen als Folge operativer Eingriffe ■ Veränderungen nach strahlentherapeutischer Behandlung von Bauch- und/oder Unterbauchregion ■ Strahlenzystitis, Strahlenkolitis ■ Zustand nach tiefer Beckenvenenthrombose 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alter



Abbildung 5: Multimorbidität erfordert grosse Erfahrung bei der Kompressionstherapie.



Abbildung 6: Geriatrisches Lymphödem.

Beim täglichen Tragen der Kompressionsstrümpfe sind diese nach sechs bis acht Monaten in ihrer Wirkung verschlissen und müssen daher erneuert werden, um einen Ödemrückfall zu vermeiden (Abbildung 4).

Es gehört zu den Aufgaben des Hausarztes, den Lymphödempatienten während der Phase II der KPE – das heisst in der Regel lebenslang – regelmässig zu kontrollieren, um zu entscheiden, wann neue Kompressionsstrümpfe rezeptiert werden müssen. Wird ein neues Rezept ausgestellt, ist vom Hausarzt zu entscheiden, ob die alten Masse der Gliedmasse noch gelten oder ob gegebenenfalls im qualifizierten Sanitätshaus neue Masse genommen werden müssen.

Mögliche Kontraindikationen

Bevor der Hausarzt entscheidet, den Patienten zur Therapie des Lymphödems zum Physiotherapeuten zu schicken, muss er mögliche Kontraindikationen der Komplexen Physikalischen Entstauungstherapie (KPE) berücksichtigen (Tabelle 3 und 4).

KPE bei Multimorbidität

Im Falle umfangreicher Multimorbidität müssen individuell eine bestehende KHK sowie grenzkompenzierte Herz-/Nieren-/Leberinsuffizienzen berücksichtigt werden, um den Patienten zum Beispiel durch Kompressionstherapie nicht vital zu gefährden. Eine bestehende diabetische Polyneuropathie sowie eine fortgeschrittene CVI mit Dermatoliposklerose und gegebenenfalls floridem Ulcus cruris stellen besondere Anforderungen an die Dosierung der Kompression, um keine Hautschäden zu verursachen (Abbildung 5).

Tabelle 4: Kontraindikationen Kompressionsbandage

Absolut

- kardiales Ödem
- arterielle Verschlusskrankheit
- M.Sudeck
- Sklerodermie

Relativ*

- arterieller Hochdruck
- Angina pectoris
- Koronarsklerose
- Herzrhythmusstörungen
- Alter > 70

*nur unter ärztlicher Aufsicht

Bei geriatrischen Patienten kann die erforderliche Kompression nur mit stark reduziertem Druck angewandt werden (Abbildung 6). Darüber hinaus muss bei diesen Patienten darauf geachtet werden, dass die Mobilität nicht eingeschränkt und dadurch die Sturzgefahr erhöht wird. Unter Berücksichtigung des Lymphödemstadiums und bei entsprechender Mitarbeit des Patienten erzielt die KPE eindrucksvolle Ergebnisse (Abbildung 1). ■

Eine im Mai aktualisierte Leitlinie zur «Diagnostik und Therapie der Lymphödeme» ist unter www.leitlinien.net abrufbar.

Literatur unter www.allgemeinarzt-online.de/downloads

Dr. med. Michael Oberlin
Facharzt für Innere Medizin
Földiklinik – Fachklinik für Lymphologie
D-79856 Hinterzarten

Interessenkonflikte: Der Verfasser ist Generalsekretär der GDL – Gesellschaft Deutschsprachiger Lymphologen. Der Verfasser hält honorierte Vorträge für URGO und BSN-Jobst.

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 12/2009.
 Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.