

# DAS LYMPHÖDEM

ENTSTEHUNG UND  
BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN



**THERAPIEN. HAND IN HAND.**

**JOBST**<sup>®</sup>

Comfort, Health and Style!

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
BSN-JOBST GmbH

Wissenschaftliche Leitung:  
Dr. Angela Sauerwald · Hamburg

Wissenschaftliche Beratung:  
Prof. Dr. med. Etelka Földi · Hinterzarten

Redaktion:  
Dr. Angela Sauerwald · Hamburg  
Jörg Niederholz · Emmerich am Rhein

Mitarbeit:  
Peter D. Asmussen · Hamburg  
Hans A. von Zimmermann · Emmerich am Rhein

© 2016 BSN-JOBST GmbH

# DAS LYMPHÖDEM

## INHALT

### Das Lymphödem

Welches Organ ist eigentlich betroffen?.....	S. 5
Das Lymphgefäßsystem: Aufbau und Funktion.....	S. 5
Beeinträchtigungen des Lymphsystems und ihre Folgen .....	S. 7
Das primäre Lymphödem.....	S. 8
Das sekundäre Lymphödem .....	S. 8
Die verschiedenen Stadien des Lymphödems .....	S. 10

### Die Behandlung des Lymphödems

Die komplexe physikalische Entstauungstherapie (KPE) .....	S. 12
Die vier Elemente der KPE .....	S. 14
JOBST® Elvarex® .....	S. 18
Was können Sie zum Behandlungserfolg selbst beitragen? .....	S. 20
Stationäre oder Ambulante Behandlung? .....	S. 22

### Informationen / Nützliche Adressen

Weiterführende Literatur für Patienten .....	S. 24
Adressen zur Lymphologie.....	S. 24
Adressen von Lymphkliniken .....	S. 25

# VORWORT

**Liebe Patientin, lieber Patient,**

möglicherweise hat Ihnen Ihr Arzt die Diagnose für Ihre Beschwerden mitgeteilt und den vermehrten Ansammlungen von Gewebsflüssigkeit in Armen oder Beinen damit einen Namen gegeben: Sie haben ein Lymphödem.

Vielleicht ist es das erste Mal in Ihrem Leben, dass Sie von einer solchen Erkrankung hören. Vielleicht wissen Sie bereits einiges über diese Krankheit oder kennen Menschen mit einer ähnlichen Symptomatik. Verständlicherweise wollen Sie jetzt genau wissen, womit Sie es zu tun haben. Welches sind die Ursachen dieser Erkrankung? Was können Sie tun, um die Beschwerden zu lindern und den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen? Und vor allen Dingen: Inwieweit wird sich Ihr Leben verändern? Um eines gleich vorwegzunehmen: Das Lymphödem ist eine chronische Krankheit und wird Sie Ihr ganzes Leben lang begleiten. Aber was bedeutet das nun für Sie?

Hilfreiche Antworten auf all diese Fragen finden Sie in dieser Informationsbroschüre. Wir geben Ihnen alle wichtigen Informationen und aktuelle medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse zum Leben mit einem Lymphödem an die Hand. Denn je besser Sie Ihre Krankheit verstehen, desto leichter wird es Ihnen fallen, bald wieder ein nahezu beschwerdefreies Leben zu führen.

Darüber hinaus zeigen wir Ihnen, in welchen Punkten Sie Ihren Alltag ganz praktisch an Ihre gesundheitlichen Bedürfnisse anpassen können. Denn wenn Sie konsequent auf sich achten, werden Sie auch mit dem Lymphödem gut und ohne gravierende Einschränkungen leben können.

Selbstverständlich kann keine Broschüre das persönliche Gespräch mit einem erfahrenen Mediziner ersetzen. Darum möchten wir Sie bitten, bei möglicherweise abweichenden Empfehlungen Ihres Lymphspezialisten dessen Rat den Vorzug zu geben. Nur Ihre Therapeuten kennen Ihre persönliche Situation ganz genau und können Sie daher individuell beraten.

**Wir wünschen Ihnen alles Gute!**  
**Ihre BSN-JOBST GmbH**

# DAS LYMPHÖDEM

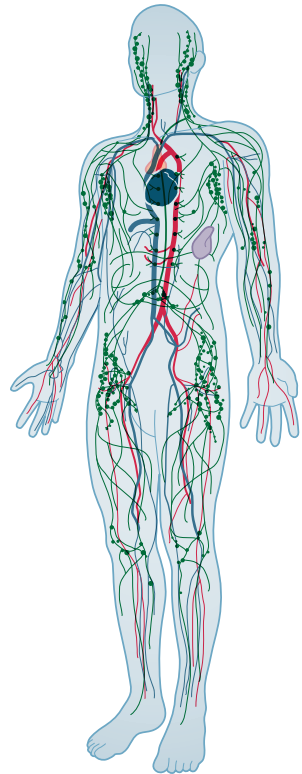
## WELCHES ORGAN IST EIGENTLICH BETROFFEN?

Bei „Lymph...“ denken die meisten von uns erst einmal an Lymphknoten. Von denen weiß man, dass sie zum Beispiel am Hals und in der Leiste sind und bei Entzündungen angeschwollen sein können. Damit ist man auch schon auf der richtige Spur, nur noch nicht bei der ganzen Wahrheit. Die Lymphknoten, die überall bei uns im Körper anzutreffen sind (insgesamt viele hundert), sind Bestandteil eines kompletten Lymphgefäßsystems.

## DAS LYMPHGEFÄSSSYSTEM: AUFBAU UND FUNKTION

Das Lymphgefäßsystem ist ein Transportsystem, das in unserem Körper zusätzlich zum Blutgefäßsystem besteht und in enger Nachbarschaft dazu verläuft.

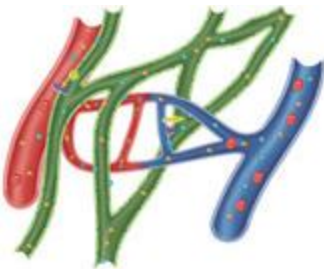
Das **Blutgefäßsystem** besteht bekanntermaßen aus Arterien und Venen und lässt sich mit einem verzweigten Röhrensystem vergleichen, in dem das Herz die Pumpe darstellt. Vom Herzen aus gehen die Arterien als große, undurchlässige Röhren ab (Leitungsgefäße), die sich, sobald sie in den Organen ankommen, in viele, sehr schmale Röhren mit porösen Wänden verzweigen (Kapillaren). Beim Austritt aus den Organen schließen sich die Kapillaren wieder zu großen Leitungsgefäßen zusammen und führen als Venen zum Herzen zurück. Die durchlässigen Kapillaren sind notwendig, damit ein Austausch von Stoffen in den Organen stattfinden kann. Dabei liefern die Arterien sauerstoff- und nährstoffreiches Blut in die Organe an, und die Venen transportieren Schlackenstoffe sowie Kohlendioxid aus den Organen ab, die über Niere und Leber ausgeschieden werden. Das Blutgefäßsystem ist somit ein in sich geschlossener Kreislauf.



Das Lymphgefäßsystem (grün dargestellt) verläuft in enger Nachbarschaft zum Blutgefäßsystem mit seinen Arterien (rot) und Venen (blau).

Das **Lymphgefäßsystem** ist ähnlich aufgebaut: auch dort gibt es Leitungsgefäße und Kapillaren und in Abständen immer wieder die eingangs erwähnten Lymphknoten. Allerdings bildet das Lymphgefäßsystem nur einen Halbkreislauf. Es beginnt mit seinen Kapillaren unmittelbar in den Organen und kann dort die in Wasser gelösten Eiweiße zum Abtransport aufnehmen. Diese eiweißhaltige Gewebsflüssigkeit wird als **Lymphflüssigkeit bzw. Lymphe** bezeichnet und ist – anders als Blut – farblos.

Die Lymphe wird von den Kapillaren den Leitungsgefäßen des Lymphgefäßsystems zugeleitet. Diese münden letztendlich in die Venen, so dass das Lymphgefäßsystem mit dem Blutgefäßsystem verbunden ist. Die Strömung der Lymphflüssigkeit wird durch die wand eigene rhythmische Pulsation der Lymphgefäße (Zusammenziehen und Entspannen im Wechsel) bedingt.



Die großen Leitungsgefäße (Arterien in rot, Venen in blau, Lymphgefäße in grün) verzweigen sich in kleinste, durchlässige Röhren (Kapillaren). Diese dienen u.a. dem Austausch von Nähr und Schlackenstoffen. In diesem Bereich erfolgt auch die Bildung der Lymphflüssigkeit.

Venen und Lymphgefäße sind also beide für den Abtransport von Stoffen da. Die Venen allein reichen nicht aus, weil manche Stoffe einen lymphatischen Abtransport benötigen. Solche Stoffe werden als **lymphpflichtig** bezeichnet, insbesondere die größeren Moleküle wie Eiweiße.

Die Lymphkapillaren mit ihren großen Öffnungen saugen diese in Wasser gelösten Stoffe auf. Das mitgeführte Wasser wird, wenn notwendig, in den Lymphknoten wieder herausgefiltert, so dass auch die Lymphknoten eine wichtige regulierende Funktion haben.

Auf die übrigen Aufgaben des Lymphgefäßsystems, wie z.B. die Rolle der Lymphknoten am Abwehrsystem, soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Es wird jedoch auch schon so deutlich, dass eine Schädigung des Lymphgefäßsystems dazu führen wird, dass Eiweiße und Gewebsflüssigkeit einfach im Gewebe – und zwar zwischen den Zellen – liegen bleiben. Es kommt in der Folge zu einer Gewebsschwellung.

Diese Gewebsschwellung, welche durch die zurückgestaute lymphpflichtige Gewebsflüssigkeit verursacht wird, wird als **Lymphödem** bezeichnet.

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES LYMPHSYSTEMS UND IHRE FOLGEN

An dieser Stelle wird sich zeigen, dass es ganz unterschiedliche Gründe haben kann, warum das Lymphgefäßsystem in seiner Funktion beeinträchtigt (insuffizient) ist. Man unterscheidet hauptsächlich zwei Entstehungswege:

- Das Lymphgefäßsystem kann bereits anlagebedingt eine Schwachstelle des Körpers sein. Sobald ein solches Lymphgefäßsystem die Belastungen nicht mehr auffangen kann, entwickelt sich, früher oder später im Leben, ein **primäres Lymphödem**. „Primär“ deshalb, weil die Ursache für die Einschränkung im Aufbau des Lymphgefäßsystems selber liegt.
- Das Lymphgefäßsystem funktioniert von seiner Anlage her tadellos; durch eine Einwirkung von außen (z.B. Verletzung, Operation) kommt es dann jedoch zur Schädigung. Diese kann zu einer eingeschränkten Funktion und schließlich zu einem **sekundären Lymphödem** führen. „Sekundär“ deshalb, weil die Beeinträchtigung eine Folge ist, und die Ursache, also das primäre Ereignis, von außen kam.





## DAS PRIMÄRE LYMPHÖDEM

Das primäre Lymphödem kann verschiedene Ursachen haben. Beispielsweise können die oben erwähnten Lymphkapillaren fehlen (Aplasie der initialen Lymphgefäße); in solch einem Fall kann die Lymphflüssigkeit nur noch in bescheidenem Maße gebildet werden. Es kann jedoch auch sein, dass anlagebedingt zu wenig Lymphgefäße vorhanden sind, oder dass diese zu eng sind (Hypoplasie). Somit ist einfach die Lymphtransportkapazität nicht ausreichend, um die anfallenden lymphpflichtigen Lasten abzutransportieren. Darüber hinaus gibt es weitere Entwicklungsstörungen, welche mit einem primären Lymphödem in Kombination vorkommen können.



Primäre Lymphödeme beruhen meist auf einer angeborenen Fehlbildung der Lymphgefäße.

Wie schon erwähnt, ist das Zeichen einer gestörten Lymphgefäßfunktion eine Schwellung – das Lymphödem. Nicht immer muss das Lymphödem jedoch sofort erscheinen, es kann erst später durch permanente Überbelastung der noch funktionierenden Lymphgefäße auftreten. Beginnt das primäre Lymphödem zwischen dem 1. und 35. Lebensjahr, bezeichnen Fachleute es als Lymphoedema praecox (= frühzeitiges Lymphödem), tritt es nach dem 35. Lebensjahr auf, wird es Lymphoedema tardum (= spätes Lymphödem) genannt.

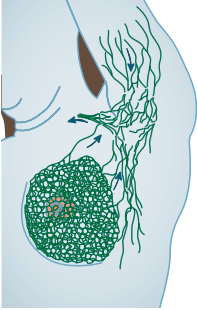
Es gibt auch Fälle, wo die Schwellung schon bei der Geburt sichtbar ist (= angeborenes oder **kongenitales Lymphödem**). Primäre Lymphödeme können familiär gehäuft oder sporadisch auftreten.

## DAS SEKUNDÄRE LYMPHÖDEM

Alles, was ein gesundes Lymphgefäßsystem verletzt, kann im ungünstigsten Fall auch zu einer bleibenden Schädigung und anschließend zu einem sekundären Lymphödem führen. Dies können Quetschungen oder Verrenkungen sein, aber auch beispielsweise Infektionen durch Pilze, Bakterien, Viren oder Würmer, insbesondere in einigen tropischen Ländern.

In unserer westlichen Welt gehören zu den häufigsten Ursachen aber die Behandlungen bösartiger Tumore.





Häufige Ursache für ein sekundäres Lymphödem ist die operative Entfernung von Lymphknoten, z.B. im Bereich der Achseln bei Brustkrebs.

Viele Krebszellen haben die Eigenschaft, über die Lymphgefäße in die nächstgelegenen Lymphknoten zu wandern, um Metastasen zu bilden. Daher ist es nicht nur notwendig, den Tumor herauszuoperieren, sondern auch einige Lymphknoten aus dem betroffenen Gebiet zu entfernen und somit eine Schädigung des Lymphgefäßsystems in Kauf zu nehmen. Die entfernten Lymphknoten werden auf Krebszellen hin untersucht und geben Aufschluss darüber, ob eine anschließende medikamentöse Behandlung oder Bestrahlungstherapie erforderlich ist. Die Bestrahlungstherapie hat wiederum einen ungünstigen Einfluss auf die Lymphgefäße. Bei jeder Therapieentscheidung muss jedoch die erfolgreiche Behandlung des Krebses im Vordergrund stehen.

Durch das Herausschneiden der Lymphknoten wird der Lymphabfluss unterbrochen. Wenn beispielsweise die Lymphknoten in der Achsel bei Brustkrebs betroffen sind, wird der Abfluss aus dem Arm gestört. Wenn Lymphknoten in der Leiste betroffen sind, wird dadurch der Abfluss aus dem entsprechenden Bein und aus den Geschlechtsorganen beeinträchtigt.



Sekundäre Armlymphödeme als Folge einer Entfernung der Lymphknoten und / oder Strahlenbehandlung nach Brustkrebs.

Je nach persönlicher Veranlagung – und leider nicht vorherzusehen – findet der Körper Möglichkeiten, diese Schäden bis zu einem gewissen Grade auszugleichen (zu kompensieren). Beispielsweise können vorhandene Lymphgefäße zu mehr Leistungsfähigkeit ausgebaut werden, oder es werden Umleitungen (Anastomosen) in andere Lymphgefäße oder auch in Venen gebildet. Allerdings bleiben schon allein dadurch Einschränkungen zurück, dass die Lymphknoten nicht neu gebildet werden können. Je nachdem, wie gut diese Kompensation funktioniert und wie stark das Lymphsystem im einzelnen belastet wird, sind unterschiedliche Entwicklungen möglich. So kann es sein, dass überhaupt kein Lymphödem entsteht. Es kann aber auch sein, dass sich sehr bald nach dem operativen Eingriff oder mit einer Verzögerung von mehreren Jahren noch ein Lymphödem bildet.

## DIE VERSCHIEDENEN STADIEN DES LYMPHÖDEMS

Es ist bereits deutlich geworden, dass ein Lymphödem nicht unbedingt von heute auf morgen entsteht – der Körper hat verschiedene Mechanismen zum Ausgleich. Hat der Entstehungsprozess jedoch erst einmal begonnen, setzen sich komplizierte Mechanismen in Gang, wodurch das Lymphödem im Laufe der Zeit voranschreitet. In Folge der eiweißreichen Wasseransammlung im Gewebe werden Zellen aktiv, die neue Bindegewebsubstanz herstellen. Dieser Prozess ähnelt in bestimmten Punkten der Heilung einer größeren Wunde, bei der neues Gewebe gebildet wird. Fachleute sprechen in diesem Fall von einer **Fibrose**. Neues Wundheilungsgewebe – ebenso wie die Fibrose – ist anfangs weich und bildet dann eine harte Narbe. Auch das erkrankte Gebiet von Lymphödem verhärtet sich zusehends; man nennt dies **Sklerose**. Die Abläufe in der Haut und dem Unterhautgewebe des unbehandelten Lymphödems zeigen außerdem Ähnlichkeiten mit einer chronischen Entzündung.

Wenngleich von außen nicht als Entzündung zu erkennen, führen die veränderten Gegebenheiten zu einer schlechteren Abwehrfunktion der Haut. Dadurch neigen Lymphödeme – je weiter sie im Schweregrad fortschreiten – zu bakteriellen Hautinfektionen, wie z.B. zu Wundrosen (**Erysipele**), oder auch zu Pilzinfektionen. Die Infektionen wiederum belasten das Lymphgefäßsystem und verschlechtern so den Zustand des Lymphödems, so dass ein Teufelskreis eintreten kann.



Von diesen einzelnen Entwicklungsschritten leiten sich die klinischen Stadien des Lymphödems ab:

#### **Stadium 0 (Latenzstadium):**

- Hier handelt es sich um die oben beschriebene Situation, dass das Lymphgefäßsystem bereits unzulänglich arbeitet, aber mit dem Lymphaufkommen durch Kompensationsmechanismen noch fertig wird. Es ist kein Ödem vorhanden.

#### **Stadium I (Reversibles Stadium):**

- Das Lymphgefäßsystem ist überfordert; es kommt zu einer eiweißreichen Schwellung im erkrankten Gebiet, die jedoch noch weich ist. Man kann Dellen hineindrücken. Durch Hochlagern des betroffenen Arms oder Beins geht die Schwellung von sich aus zurück.

#### **Stadium II (Spontan irreversibles Stadium):**

- Die Schwellung ist bereits durch das Auftreten überschüssigen Bindegewebes gekennzeichnet; die oben erwähnte Fibrose und Sklerose werden gebildet. Man kann keine Delle mehr eindrücken; Hochlagern führt nicht mehr zu einer Abnahme der Schwellung.

#### **Stadium III (Elephantiasis):**

- Die Schwellung ist extrem, die Haut ist verhärtet und durch warzenförmige Wucherungen gekennzeichnet. Manchmal entwickeln sich große Wülste. Die Gefahr für Wundrosen (Erysipele) ist groß, und die Haut wird anfällig für tiefe, schlecht heilende Wunden.



Stadium I (Reversibles Stadium) des Lymphödems: Das Gewebe ist noch weich; dies ist bei der Untersuchung daran erkennbar, dass noch Dellen hineingedrückt werden können.



Stadium II (Spontan irreversibles Stadium) des Lymphödems: Es hat sich bereits überschüssiges Bindegewebe gebildet, das zu verhärtet beginnt.



Stadium III des Lymphödems (Elephantiasis): Die Haut ist verhärtet und durch Wucherungen gekennzeichnet. Es können sich große Wülste entwickeln.

Die dargestellten Mechanismen machen deutlich, dass es nicht sinnvoll ist, die Augen zu verschließen und der Erkrankung ihren Lauf zu lassen. Ein Fortschreiten des Schweregrades ist dann beinahe unvermeidlich.

# DIE BEHANDLUNG DES LYMPHÖDEMS



Um ein Lymphödem der Arme oder Beine festzustellen, reicht dem darauf spezialisierten Arzt meist die klinische Untersuchung. Diese sollte frühzeitig erfolgen, um ein Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern.

Je früher eine geeignete Behandlung begonnen wird, um so besser sind die Chancen, das Fortschreiten zu verhindern und sogar den Zustand zu verbessern, d.h. zu einem geringeren Schweregrad zurückzukehren. Bei Behandlungsbeginn im Stadium I ist sogar häufig eine Rückführung in das Stadium 0 möglich! In diesem Krankheitsstadium muss dann zwar weiterhin eine konsequente ärztliche Überwachung stattfinden, aber eine Therapie ist unter Umständen für lange Zeit nicht mehr notwendig.

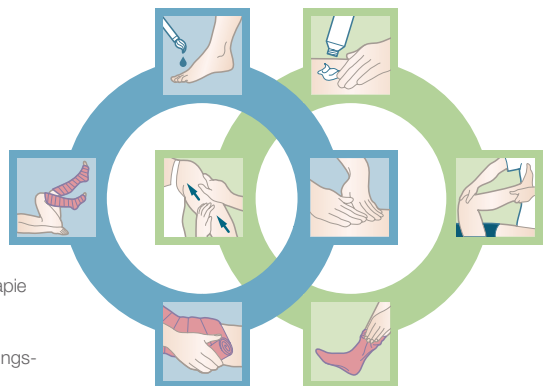
## DIE KOMPLEXE PHYSIKALISCHE ENTSTAUNUNGSTHERAPIE (KPE)

Die komplexe physikalische Entstauungstherapie besteht aus zwei Phasen. In der Phase 1 wird im Hinblick auf die Verminderung der Schwellung das bestmögliche Ergebnis erzielt. Die Phase 2 ist dann dazu da, dieses Ergebnis zu erhalten und die ggf. vorhandene Fibrose und Sklerose noch weiter zu verbessern.

Die KPE wird in zwei Phasen unterteilt:

- **Phase 1 der Entstauung**
- **Phase 2 der Konservierung und Optimierung**

Die komplexe physikalische Entstauungstherapie besteht aus zwei Phasen. Phase I (blau) dient vorwiegend der Entstauung, Phase II (grün) der Erhaltung und Optimierung des Behandlungsergebnisses.



Die komplexe physikalische Entstauungstherapie (KPE) ist eine kombinierte Behandlungsform, die in beiden Phasen aus vier Elementen besteht. Alle Elemente leisten ihren Beitrag und können nur zum bestmöglichen Erfolg führen, wenn sie gemeinsam angewandt werden.

Die vier Elemente der KPE sind:

- **Hautpflege**
- **Manuelle Lymphdrainage (ML)**
- **Kompressionstherapie**
- **Bewegungstherapie**

Die Phase 1 der KPE dauert in der Regel etwa vier Wochen bzw. etwas kürzer, wenn die Behandlung im Stadium I der Erkrankung begonnen wird. Sie dauert sehr viel länger (mehrere Monate), wenn bereits ein Stadium III vorliegt. Phase 2 der KPE wird in der Regel unbegrenzt fortgeführt – eine Ausnahme ist, wie oben beschrieben, wenn eine Rückführung in das Stadium 0 gelingt.



Auch bei schweren Ausprägungen des Lymphödems (hier ein Stadium III) lassen sich durch die komplexe physikalische Entstauungstherapie beachtliche Erfolge erzielen (links: vorher, rechts: nachher).



## DIE VIER ELEMENTE DER KPE

### Hautpflege

Die regelmäßige Pflege zum Schutz der Haut ist unverzichtbar, da die Haut beim Lymphödem zu Entzündungen und Infektionen neigt. Wie bereits erläutert, können Infektionen die Grunderkrankung wiederum verschlimmern. Um das Eindringen von Erregern (z.B. von Bakterien, die zu Wundrosen führen) zu verhindern, ist es daher wichtig, die Hautbarriere möglichst intakt zu halten.

Die Hautpflege sollte zweimal täglich, morgens und abends, durchgeführt werden. Ein geeignetes Produkt können Sie nach Ihren persönlichen Bedürfnissen, in Abstimmung mit Ihrem Arzt, auswählen. Die urehaltigen Cremeschäume von **Cutimed® ACUTE** (im Fachhandel erhältlich) wurden speziell für die Ansprüche trockener und stark beanspruchter Haut entwickelt.

### Manuelle Lymphdrainage (ML)



Durch die Manuelle Lymphdrainage kann Lymphe aus dem geschwellenen Bereich in funktionstüchtige Bereiche des Lymphgefäßsystems verschoben werden. Von dort kann die Lymphe dann abtransportiert werden.

Zum Vergleich kann man einen Verkehrsstau heranziehen, der hinter der eigentlichen Ursache, z.B. die Sperrung der Straße durch einen Unfall, liegt. Das Problem kann man dadurch lösen, dass die Unfallstelle geräumt oder durch eine Umleitung überbrückt wird, jedoch nicht dadurch, dass von hinten gedrängt wird.

Die ML wird in der Phase 1 der KPE ein- bis zweimal täglich durchgeführt; in der Phase 2 kann sie dann auf ein- bis dreimal in der Woche reduziert werden.

Die Manuelle Lymphdrainage (ML) wird von darauf spezialisierten Therapeuten durchgeführt. Sie ist nicht mit einer klassischen Massage zu verwechseln oder dadurch zu ersetzen. Durch die ML wird die lymphgefäßwandeigene Pulsation angeregt, was in den noch funktionierenden Lymphgefäßen den Abfluss der Lymphe erhöht.

Sie werden sich vielleicht wundern, dass Ihr/e Therapeut/in wesentlich weiter oben mit der ML beginnt als Sie Ihre Schwellung sehen. Das hängt damit zusammen, dass das sichtbare Lymphödem immer hinter seiner Ursache liegt.

### Kompressionstherapie

Die manuelle Lymphdrainage hat nun den Lymphfluss in den noch funktionierenden Lymphgefäßen erhöht, so dass vermehrt zurückgestaute Flüssigkeit in die Lymphkapillaren aufgenommen werden kann. Dieser Prozess sollte unbedingt mit einer geeigneten Kompressionstherapie entscheidend unterstützt werden. Durch die Kompressionstherapie werden die Druckverhältnisse im Gewebe positiv beeinflusst. Da wir hierauf bisher noch nicht eingegangen sind, möchten wir dies im folgenden grob erläutern:

Der Austausch der Flüssigkeiten samt ihrer Bestandteile zwischen den Kapillaren des Blut- sowie Lymphgefäßsystems und den Organen, z.B. der Haut, ist von Druckunterschieden abhängig. Der Fluss geht immer von der Stelle mit dem höheren Druck zu der Stelle mit dem niedrigeren Druck. Solange alles intakt ist, hat die Natur durch eine Kombination von verschiedenen Gefäßdurchmessern, verschiedenen Eiweiß- und Zuckerkonzentrationen der Flüssigkeiten sowie dem Einsatz von Pumpmechanismen dafür gesorgt, dass der Fluss jeweils in die richtige Richtung läuft. Das heißt, von den Arterien in das Gewebe hinein, und vom Gewebe wieder zurück in die Venen und Lymphgefäße. Da in unserem Fall ja die Lymphgefäße nicht mehr optimal funktionieren, sind diese Druckverhältnisse gestört. Es bleibt also zuviel Flüssigkeit im Gewebe liegen. Die Idee der Kompressionstherapie ist nun, das Gewebe von außen mit Druck zu unterstützen und somit den Rückfluss der Flüssigkeit samt ihrer Bestandteile in die Lymphgefäße und Venen zu ermöglichen. Je nach Schweregrad des Lymphödems sind dazu unterschiedlich hohe Drücke erforderlich.

### JOBST® LymphCARE

In Phase 1 der KPE (Entstauung) werden zur Kompressionstherapie Kompressionsbandagen zusammen mit Polstermaterial benutzt. Der Vorteil eines Kompressionsverbandes ist, dass er bei abnehmender Schwellung kontinuierlich den betroffenen Körperteilen angepasst werden kann. Dies fördert den Rückfluss der Lymphe und führt zu einer Verminderung der Schwellung. **JOBST® LymphCARE** enthält alle Materialien, die für das professionelle Bandagieren eines Arms oder Beins gemäß den Grundsätzen der Komplexen Physikalischen Entstauungstherapie (KPE) erforderlich sind.



Alle Materialien, die für einen Kompressionsverband an einem Arm, Bein oder Unterschenkel benötigt werden, sind in **JOBST® LymphCARE** zusammengestellt.



## IM FOLGENDEN WIRD DER AUFBAU EINES MEHRLAGIGEN KOMPRESSIONSVERBANDS FÜR LYMPHÖDEME BESCHRIEBEN:



Als Hautschutz dient ein Trikotschlauch (Tricofix®).

- Vor dem Anlegen des Verbandes wird eine Hautlotion mit niedrigem pH-Wert in die Haut einmassiert.
- Dann wird ein Hautschutz mit einem Trikotschlauch (Tricofix®) angelegt.



Zehen und Finger werden in der Regel mitbandagiert.

- Zehen und Finger werden meist mitbandagiert (mit Elastomull®), auch wenn sie nicht ödematös, also geschwollen, sind. Auf diese Weise wird eine Verlagerung des Ödems in die Finger oder Zehen verhindert.



Artiflex® sorgt für eine gute Polsterung.

- Auf den Schlauchverband kommt eine starke Polsterung aus hochgebauchten Polsterbinden (Artiflex®)

- Der eigentliche Kompressionsverband wird mit textilelastischen Binden (Comprilan®) angelegt. Diese Binden sind nur wenig elastisch und üben deshalb nur einen sehr geringen Druck aus, wenn sich der/die Betroffene nicht bewegt. Bei einer Bewegung setzen die textilelastischen Binden dem Muskel ein festes Widerlager entgegen und verstärken so die Wirkung der Muskelpumpen. Deshalb wirken diese Binden stark entstauend.
- Die Kompressionsverbände werden je nach Ausdehnung des Ödems angelegt; in der Regel reichen sie bis zum nächsten Großgelenk. Bei einem Ödem im Unterschenkel reicht der Verband demnach bis zum Knie.



Der eigentliche Kompressionsverband wird mit textilelastischen Kurzzugbinden angelegt (Comprilan®).



Kompressionsverbände sollten stets bis zum nächsten Großgelenk reichen, bei einem Unterschenkelödem also bis zum Knie.

## JOBST® Elvarex®

In der Phase II der KPE (Konservierung und Optimierung) werden im allgemeinen Kompressionsstrümpfe eingesetzt.

Kompressionsstrümpfe wirken als „Druckassistentz“ für die Gewebe und helfen, den bei der Entstauung erzielten Behandlungserfolg aufrechtzuerhalten. Sie dürfen dehnungsfähiger sein als die Bandagen. Das macht sie angenehm zu tragen und erlaubt überhaupt erst, sie auch über die Gelenke hinweg anzuziehen.

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Ausprägungen von Lymphödemen müssen die Strümpfe in der Regel maßangefertigt werden.

Sie sind zudem in verschiedenen Kompressionsklassen (Kompressionsdrücken) und in verschiedenen Ausführungen (Strumpf, Strumpfhose, mit oder ohne Zehenspitze, Handschuhe, Armstrümpfe usw.) erhältlich und somit den individuellen Erfordernissen optimal angepasst.



In der Phase II der Therapie wird ein Kompressionsstrumpf verordnet, der in der Regel nach Maß gefertigt wird.

Kompressionsstrümpfe von **JOBST® Elvarex®** haben sich bei der Behandlung des Lymphödems bewährt und sind in allen denkbaren Ausführungen erhältlich.



Seit mehr als 60 Jahren sind Kompressionsstrümpfe der Marke **JOBST® Elvarex®** aus dem JOBST® Medical Wear Sortiment ein unverzichtbarer Bestandteil in der lymphologischen Versorgung.

- Der flachgestrickte Strumpf wird nach Ihren individuellen Maßen gefertigt, wodurch die bestmögliche Passform gegeben ist. Dies ist für ein Produkt, das täglich getragen werden muss, entscheidend.
- Die grobgestrickten Maschen verhindern, dass der Strumpf in Hautfalten einschnürt (was zu Infektionen führen könnte).
- Experten gehen davon aus, dass das spezielle Gestrick – zusätzlich zur „Druckassistenz“ – eine Mikromassage beim Tragen ausübt. Diese soll einen Beitrag zum Abbau der Fibrose und Sklerose in der Phase 2 der KPE leisten. Kontrollierte Studien zum endgültigen Beweis sind in der Vorbereitung.



Exaktes Maßnehmen ist die Voraussetzung für einen optimal passenden Strumpf.



Viele Patienten und Therapeuten beschreiben einen angenehmen Mikromassage-Effekt durch das spezielle Elvarex®-Gestrick, welches positiv zum Therapieerfolg beiträgt.

Dieser therapeutisch hochwirksame Strumpf kann nicht immer allen modischen Ansprüchen gerecht werden. Befolgen Sie dennoch den ärztlichen Rat, welche Strumpfqualität, welche Ausführung und welche Kompressionsklasse am besten für Sie geeignet sind. Wenn Sie sich erst an das An- und Ausziehen sowie an das Tragen gewöhnt haben, werden Sie feststellen, welche Erleichterung Ihnen Ihr Kompressionsstrumpf bringt!

Apropos Tragen: Sie sollten Ihren Kompressionsstrumpf täglich tragen, während Sie auf den Beinen sind. Nachts werden die Strümpfe ausgezogen; Ausnahmen können Armstrümpfe sein, aber nur, wenn Ihr Arzt es Ihnen empfohlen hat.

## BEWEGUNGSTHERAPIE



Regelmäßige Bewegungsübungen fördern die Entstauung.

Die Bewegungstherapie ist der vierte Baustein der KPE. Bei ihrer Durchführung werden stets die Kompressionsbandagen bzw. die Kompressionstrümpfe getragen. Durch die Bewegungstherapie kann die Kompression ihre Wirkung so richtig entfalten – es kommt zur Entstauung des Gewebes. Sie sollten Ihre Übungen so oft wie möglich machen, zwei- bis dreimal täglich (sowohl in Phase 1 als auch in Phase 2 der KPE).

Welche Übungen im einzelnen für Sie am günstigsten sind, hängt davon ab, an welcher Körperstelle Sie ein Lymphödem haben. Ihr Therapeut wird Ihr Übungsprogramm für Sie entwickeln. Trainieren Sie möglichst bewusst und nur soweit, wie Sie keine Schmerzen haben. Beziehen Sie die jeweils nicht betroffene Seite in Ihre Übungen ein.

## WEITERE BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

Gegenwärtig ist keine medikamentöse Alternative zur KPE bekannt. Auch Operationen sind nur in Einzelfällen denkbar und stellen keinen gleichwertigen Ersatz zur KPE dar.

### Was können Sie zum Behandlungserfolg selbst beitragen?

- Befolgen Sie die Hinweise und Ratschläge Ihres Arztes bezüglich des Behandlungsablaufes.
- Sollte Ihnen irgendetwas Ungewöhnliches auffallen (Rötung und Überwärmung der Haut, Entzündungen oder Wunden, Schmerzen, Zunahme des Ödems, oder auch Probleme mit Sitz und Passform Ihres Kompressionsstrumpfes), suchen Sie umgehend Ihren Arzt auf!
- Ihre konsequente Mitarbeit bei der KPE trägt zu Ihrem Therapierfolg entscheidend bei. Das heißt, regelmäßige Hautpflege, Tragen der Kompressionsstrümpfe, das Einhalten von Terminen beim Lymphtherapeuten und die Durchführung der empfohlenen Bewegungsübungen liegen in Ihrer Verantwortung! Anfangs sicherlich mühsam, gehört es später zum alltäglichen Leben dazu.
- Bei Problemen mit Sitz und Passform Ihres Kompressionsstrumpfes wenden Sie sich an Ihr Sanitätshaus.

### Darüber hinaus hilft es, folgende Dinge im Auge zu behalten:

- **Ihre Ernährung ...** hat großen Anteil an Ihrem Wohlbefinden und sollte gesund und ausgewogen sein. Da Übergewicht das Lymphgefäßsystem zusätzlich belastet, empfiehlt es sich außerdem in Absprache mit Ihrem Arzt überschüssige Pfunde abzubauen.
- **Denken Sie mit ...** und informieren Sie Ihr Gegenüber über Ihre Lymphkrankung. Medizinische Anwendungen und Eingriffe wie Blutdruckmessungen, Blutabnahmen, Injektionen oder Akupunktur sollten beispielsweise nicht am betroffenen Arm oder Bein erfolgen.
- In der Freizeit ... tun Sie gut daran, sich gegen übermäßige Sonneneinstrahlung schützen und auf die Nutzung von Solarien zu verzichten. Zum einen verursacht die Wärme eine Erweiterung der Gefäße; zum anderen belastet ein Sonnenbrand die bereits angeschlagene Haut. Auch Insekten sollten Sie nicht zu nahe an sich heranzulassen – deren Stiche können Entzündungen hervorrufen, die sich negativ auf das Lymphödem auswirken.
- **Im Haushalt und Garten ...** ist besondere Sorgfalt zum Schutz vor Verletzungen (z.B. durch Schutzhandschuhe) ratsam. Seien Sie bitte vorsichtig beim Tragen schwerer Lasten und vermeiden es sich zu überanstrengen.
- **Ihre Kleidung ...** wird weiterhin stilvoll und schick sein! Verwöhnen Sie Ihren Körper mit modischen Schnitten und ersparen Sie ihm einschnürende Teile wie z.B. schmale Träger oder zu enge Unterwäsche.
- **Ihre sportlichen Aktivitäten ...** steht nichts im Weg. Körperliche Fitness ist nach wie vor wichtig und sinnvoll. Allerdings ist auch hier ein vernünftiges Maß gefragt. Sportarten mit Extrembelastung können sich ungünstig auf das Lymphödem auswirken, da vermehrt Lympflüssigkeit produziert wird. Wenn Sie unsicher sind, hilft Ihr Therapeut oder Arzt Ihnen sicher gern weiter.



## STATIONÄRE ODER AMBULANTE BEHANDLUNG?

Die Behandlung wird in Phase 2 der KPE ambulant durchgeführt. In Phase 1 ist dagegen individuell über eine ambulante oder stationäre Therapie zu entscheiden. Sowohl die psychosoziale Situation des Patienten als auch die Schwere des Ödems müssen dabei berücksichtigt werden. Eine ambulante Behandlung in der Phase 1 der Entstauung ist nur dann sinnvoll, wenn alle Elemente der KPE, d.h. tägliche manuelle Lymphdrainage, anschließende Kompressionsbandagierung, krankengymnastische Bewegungsübungen und eine entsprechende Hautpflege gewährleistet werden können.

### **Eine stationäre Behandlung in Phase 1 ist auf jeden Fall erforderlich:**

- wenn die Behandlung erst im Stadium 3 (Elephantiasisches Ödem, Fibrose, Sklerose) des Lymphödems begonnen wird.
- wenn Lymphzysten, lymphokutane Fisteln, Lymphvarizen (Lymphkrampfaden), chylöse Ergüsse (Ansammlung von fettreicher Dünndarmlymphe in Körperhöhlen) bestehen.
- wenn eine eiweißverlierende Enteropathie (Erkrankung des Darms) vorhanden ist.
- bei Kopf- und Genitallymphödem und wenn das Lymphödem große Gebiete des Körpers erfasst.
- bei Multimorbidität (gleichzeitiges Bestehen mehrerer Krankheiten).

### **Aufnahmemodalitäten und Antragsverfahren für die stationäre Behandlung von Lymphödempatienten**

Mit den gesetzlichen Krankenkassen bestehen Versorgungsverträge nach § 111 SGB V zur Kostenübernahme, gem. § 40,2 SGB V im Rahmen einer stationären Vorsorge- oder Rehabilitationsmaßnahme. Eilheilverfahren im Sinne von Anschlussheilbehandlungen sowie die Belegung durch private Krankenkassen sind möglich. Gleichfalls erfolgt die Belegung durch die BfA und weitere Rentenversicherungsträger.

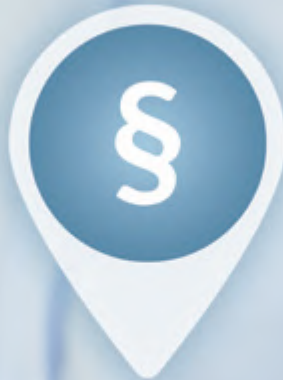
Die Einweisung erfolgt mittels eines formlosen Antrages zur stationären Rehabilitationsmaßnahme, gem. § 40 Abs. 2 SGB V (keine Verordnung von Krankenhauspflege). Der einweisende Arzt begründet die medizinische Notwendigkeit ausführlich und schlägt die Durchführung der Behandlung in einer lymphologischen Fachklinik vor.



Die Einweisung wird zur Genehmigung bei der jeweiligen Krankenkasse eingereicht. Diese prüft die versicherungsrechtlichen Voraussetzungen und erteilt die Kostenzusage.

Für Nachsorgepatienten bestehen vergleichsweise kurze Wartezeiten. Die Kostenanerkennung im Sinne von stationärer Krankenhausbehandlung ist möglich.

Die Lymphkliniken erbringen stationäre Leistungen zur Vorsorge 83 (§ Abs. 4 SGB V) und Rehabilitation – einschließlich Anschlussbehandlung (§ 40 Abs. 2 SGB V) – im Rahmen eines Versorgungsvertrages nach § 111 SGB V. Sie ist beihilfefähig.



# INFORMATIONEN / NÜTZLICHE ADRESSEN

## WENN SIE AN WEITEREN INFORMATIONEN INTERESSIERT SIND:

### Weiterführende Literatur für Patienten

- M. Földi, E. Földi:  
Das Lymphödem und verwandte Krankheiten. Vorbeugung und Behandlung.  
URBAN & FISCHER, 9. überarbeitete und erweiterte Aufl. 2009;  
ISBN 3-437-45582-6

### Adressen zur Lymphologie

- GDL Gesellschaft Deutschsprachiger Lymphologen  
Rösslehofweg 2–6  
79856 Hinterzarten  
Telefon: 07652 1240  
E-Mail: michael.oberlin@foeldiklinik.de  
www.lymphologie.org
- DGL Deutsche Gesellschaft für Lymphologie  
Lindenstraße 8  
79877 Friedenweiler  
Telefon: 07651 971611  
E-Mail: post@dglymph.de  
www.dglymph.de
- VPT Verband Physikalische Therapie –  
Vereinigung für die physiotherapeutischen Berufe e.V.  
Bundesgeschäftsstelle  
Hofweg 15  
22085 Hamburg  
Telefon: 040 22723222  
E-Mail: info@vpt.de  
www.vpt.de
- Bundesverband Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V.  
„Haus der Krebselbsthilfe“  
Thomas-Mann-Straße 40  
53111 Bonn  
Telefon: 0228 33889-400  
E-Mail: kontakt@frauenselbsthilfe.de  
www.frauenselbsthilfe.de

## Adressen von Lymphkliniken

- Charité Klinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation  
Arbeitsbereich Physikalische Medizin  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin  
Telefon: 030 450-50 (Zentrale)  
[www.physmed.charite.de](http://www.physmed.charite.de)
- Universitätsmedizin Göttingen  
Abteilung für Unfallchirurgie, Plastische und Wiederherstellungschirurgie  
Robert-Koch-Straße 40  
37075 Göttingen  
Telefon: 0551 3922462  
E-Mail: [unfallchirurgie@med.uni-goettingen.de](mailto:unfallchirurgie@med.uni-goettingen.de)  
[www.unfallchirurgie-goettingen.de](http://www.unfallchirurgie-goettingen.de)
- Seeklinik Zechlin GmbH  
Obere Braminseestraße 22  
16837 Dorf Zechlin  
Telefon: 033923 89-0  
E-Mail: [seeklinik@t-online.de](mailto:seeklinik@t-online.de)  
[www.asdonk-online.de](http://www.asdonk-online.de)
- HELIOS Klinik Schloss Schönhagen  
Schloßstraße 1  
24398 Ostseebad Schönhagen  
Telefon: 04644 90-1711  
E-Mail: [reha-ssh@damp.de](mailto:reha-ssh@damp.de)  
[www.helios-kliniken.de/klinik/schoenhagen.html](http://www.helios-kliniken.de/klinik/schoenhagen.html)
- Ödem-Klinik Bad Nauheim des Reha-Zentrums Bad Nauheim/Klinik Taunus der Deutschen Rentenversicherung Bund  
Lindenstraße 6  
61231 Bad Nauheim  
Telefon: 06032 341-0  
E-Mail: [reha-klinik.taunus@drv-bund.de](mailto:reha-klinik.taunus@drv-bund.de)  
[www.oedemklinik.de](http://www.oedemklinik.de)

- Baumrainklinik „Haus am Schloßpark“  
 Hochstraße 7  
 57319 Bad Berleburg  
 Telefon: 02751 804-0  
 E-Mail: [info@lymphklinik.com](mailto:info@lymphklinik.com)  
[www.lymphklinik.com](http://www.lymphklinik.com)
- Hochrhein-Eggberg-Klinik  
 Bergseestraße 57  
 79713 Bad Säckingen  
 Telefon: 07761 558-0  
 E-Mail: [info@hochrhein-eggberg-klinik.de](mailto:info@hochrhein-eggberg-klinik.de)  
[www.hochrhein-eggberg-klinik.de](http://www.hochrhein-eggberg-klinik.de)
- Hanse-Klinik GmbH  
 St.-Jürgen-Ring 66  
 23564 Lübeck  
 Telefon: 0451 502720  
 E-Mail: [info@hanse-klinik.com](mailto:info@hanse-klinik.com)  
[www.hanse-klinik.com](http://www.hanse-klinik.com)
- Feldbergklinik Dr. Asdonk  
 Todtmooserstraße 48  
 79837 St. Blasien  
 Telefon: 07672 484-0  
[feldbergklinik@t-online.de](mailto:feldbergklinik@t-online.de)  
[www.feldbergklinik.de](http://www.feldbergklinik.de)
- Földiklinik GmbH & Co. KG  
 Röblehofweg 2–6  
 79856 Hinterzarten  
 Telefon: 07652 124-0  
 E-Mail: [foeldi@foeldiklinik.de](mailto:foeldi@foeldiklinik.de)  
[www.foeldiklinik.de](http://www.foeldiklinik.de)
- Klinikum Freising  
 Alois-Steinecker-Straße 18  
 85354 Freising  
 Telefon: 08161 24-3000  
 E-Mail: [info@klinikum-freising.de](mailto:info@klinikum-freising.de)  
[www.klinikum-freising.de](http://www.klinikum-freising.de)

- HELIOS Klinik Oberwald Grebenhain  
An den Mühlwiesen 14–17  
36355 Grebenhain  
Telefon: 06644 89-0  
E-Mail: [info.grebenhain@helios-kliniken.de](mailto:info.grebenhain@helios-kliniken.de)  
[www.helios-kliniken.de/klinik/grebenhain.html](http://www.helios-kliniken.de/klinik/grebenhain.html)
- HELIOS William Harvey  
Klinik Bad Nauheim  
Benkestraße 2–8  
61231 Bad Nauheim  
Telefon: 06032 707-0  
E-Mail: [info.badnauheim@helios-kliniken.de](mailto:info.badnauheim@helios-kliniken.de)  
[www.helios-kliniken.de/klinik/bad-nauheim.html](http://www.helios-kliniken.de/klinik/bad-nauheim.html)
- Lympho Opt Fachklinik  
Happurger Straße 15  
91224 Hohenstadt  
Telefon: 09154 911200  
E-Mail: [anmeldung@lympho-opt.de](mailto:anmeldung@lympho-opt.de)  
[www.lympho-opt.de](http://www.lympho-opt.de)
- Klinik Reinhardshöhe  
Quellenstraße 8–12  
34537 Bad Wildungen  
Telefon: 05621 705-0  
E-Mail: [info@klinik-reinhardshoehe.de](mailto:info@klinik-reinhardshoehe.de)  
[www.klinik-reinhardshoehe.de](http://www.klinik-reinhardshoehe.de)
- MEDIAN Klinik am Park Bad Oeynhausen  
Westkorso 14  
32545 Bad Oeynhausen  
Telefon: 05731 865-0  
E-Mail: [kontakt.klinikampark@median-kliniken.de](mailto:kontakt.klinikampark@median-kliniken.de)  
[www.median-kliniken.de](http://www.median-kliniken.de)

# DAS LYMPHÖDEM

## ENTSTEHUNG UND BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

Mit freundlicher Empfehlung überreicht durch:

### BSN-JOBST GmbH

Beiersdorfstraße 1 · 46446 Emmerich am Rhein  
Tel.: 02822 607-100 · Fax: 02822 607-199  
[www.jobst.de](http://www.jobst.de)