

# Lymphtaping: erfolgreicher Baustein zur Entstauungstherapie

## Konzept des Medical Tappings

Das Medical Taping basiert auf der Kinesiotapemethode. Diese wurde in den 1970er-Jahren in Japan und Korea entwickelt. Ausgangspunkt war der Gedanke, dass Bewegung und Muskelaktivität wichtig sind, um die Gesundheit zu erhalten oder wiederherzustellen. Das Wissen, dass Muskeln nicht nur für die Bewegung notwendig sind, sondern z. B. auch für den Blut- und Lymphfluss sowie für die Regulierung der Körpertemperatur, ist die Basis des Konzepts. Wenn die Muskelfunktion gestört ist, kann das zu einer Reihe von Beschwerden und Erkrankungen führen.

Diesen Gedanken weiterführend wurden verschiedene elastische Tapesorten entwickelt, die die Muskeln in ihren Funktionen unterstützen konnten, ohne die Bewegungen einzuschränken. Indem man verletzte Muskeln auf diese Art behandelt, wird der körpereigene Erholungsprozess aktiviert.

Bereits während der Entwicklung dieser Methode stellte sich heraus, dass das Anwendungsgebiet über die Behandlung muskulärer Störungen hinausgeht.

## Eigenschaften und Effekte der Tapes

Das heute bevorzugt angewandte CureTape® entspricht in Elastizität und Gewicht den Eigenschaften der menschlichen Haut. Die Elastizität des Tapes entfaltet gleichzeitig eine Art „liftende Wirkung“ auf die Oberhaut. Dadurch entsteht mehr Raum im Ge-

## Zusammenfassung

Seit den 1970er-Jahren wird die Manuelle Lymphdrainage vermehrt bei Ödemen und v.a. bei den bis dahin nicht behandelbaren Lymphödemen zur Entstauung eingesetzt. Zeitgleich damit entwickelte sich durch klinische Beobachtung die Erkenntnis, dass diese manuelle Entstauung mit anderen entstauenden Maßnahmen wie Kompressions- und Bewegungstherapie sowie sorgfältiger Hautpflege kombiniert werden muss - die Entwicklung der Komplexen bzw. kombinierten Physikalischen Entstauungstherapie (KPE).

Das Lymphtaping bereichert dieses bewährte Entstauungskonzept in hervorragender Weise. Der Übersichtsbeitrag erläutert das Konzept, Indikationen und Effekte des Lymphtappings. Zwei Fälle aus der Praxis zeigen die möglichen Erfolge.

## Schlüsselwort

Lymphtaping, Lymphstau.

Since the seventies, manual lymphatic drainage has been used for decongestion in the case of edemas and especially lymphatic edemas, which could not be treated until then. At the same time, clinical observations showed, that this manual decongestion has to be combined with other decongestion measures like compression therapy and kinesiotherapy as well as careful skin care - the development of the complex or combined physical decongestive therapy (KPE).

This proven decongestion concept is excellently enriched by lymph taping. The article gives an outline of the concept, indications and effects of lymph taping. Two cases from practice show the possible success.

## Keywords

Lymph taping, lymphostasis.

biet der Dermis, wo viele Rezeptoren, Blut- und Lymphgefäße liegen. Mittels verschiedener Tapetechniken können diverse Effekte erreicht werden.

Die liftende Wirkung, die das CureTape auf die Haut hat, sorgt dafür, dass der dermale Blutkreislauf verbessert und der Lymphabfluss gefördert werden. Die initialen Lymphgefäße können sich durch die Drucksenkung vermehrt öffnen. Dies deckt sich teilweise mit den Effekten und dem

Ziel der manuellen Lymphdrainage, weshalb das Taping eine ausgezeichnete Ergänzung und Unterstützung bei der Behandlung von Lymphödemen ist.

Die hypoallergenen, ventilierenden und damit hautfreundlichen Eigenschaften des Tapes sorgen dafür, dass es über einen längeren Zeitraum hinweg getragen werden kann. So ist eine Art „Dauerbehandlung“ möglich, mit der die Erholung nach einem Gewebetrauma viel schneller erzielt wird.

Zusammenfassend können die Effekte folgendermaßen eingeteilt werden:

- verbesserte Muskelfunktion durch Tonusregulierung
- Beheben von Hemmungen im Bereich der Mikrozirkulation (terminale Blutgefäße einschl. des Lymphabflusses)
- Schmerzlinderung
- Unterstützung der Gelenkfunktion durch:
  - Stimulierung der Propriozeption
  - Korrektur der Bewegungsrichtung
  - Erhöhung der Stabilität
- neuroreflektorische Beeinflussung

### Anwendungsgebiete

- Nachbehandlung von Verletzungen.
- Reduktion von Entzündungen oder Flüssigkeitsansammlungen (Ödeme bzw. Hämatome).
- Haltungskorrekturen.
- Behandlung von Beschwerden durch Überbelastung (wie RSI, Tennis- oder Golfellenbogen).
- neuroreflektorische Beeinflussung, z. B. bei Kopfschmerzen.
- prophylaktisches Taping.

### Wirkungen des Lymph-tapings

Das elastische CureTape wird auf der gedehnten Haut angelegt (z. B. durch Beugstellung eines Gelenks hervorgerufen), wobei das Tape selbst nicht zusätzlich gedehnt wird. Wenn die gedehnte Haut wieder in Normalposition zurückkehrt, entstehen in der Haut Auswölbungen – sog.

„Convolutions“ (Abb. 1). Die Epidermis wird etwas angehoben, wodurch in Höhe der Dermis etwas Raum geschaffen wird. Hier, im Interstitium der Dermis sowie der subepidermalen Region, liegen die meisten initialen Lymphgefäße. Die Kollektoren liegen etwas tiefer, in der Subkutis, wo eigentlich kein unmittelbarer Effekt des Tapes zu erwarten ist.

Anatomisch betrachtet sind es die initialen Lymphgefäße und zu einem geringen Teil die Präkollektoren die Prälymphe aus dem Interstitium aufnehmen. Unter normalen Bedingungen öffnen sich die initialen Lymphgefäße, wenn der Druck im



Abb. 1: Sichtbare Convolutions in einem Hautbereich mit Tape.

Interstitium zunimmt. Wird der Druck jedoch zu hoch, werden die initialen Lymphgefäße eher zugepresst. Der Raum unter dem Tape zeigt eine Druckverminderung, wodurch die initialen Lymphgefäße auch leichter Prälymphe aus dem Interstitium aufnehmen können.

Der erste Teil des Lymphtransports in den Präkollektoren erfolgt ohnehin unter dem Einfluss von Druckdifferenzen, jedenfalls an Stellen, an denen dieser Transport noch nicht durch Klappen oder glattes Muskelgewebe unterstützt wird.

### Anlegen der Tapestreifen

Beim Lymphtaping werden schmale Tapestreifen mit regelmäßigen Zwischenräumen angelegt. Da der Druck unter den schmalen Tapestreifen durch die liftende Wirkung geringer ist als in einem Hautbereich ohne Tape und sich Wasser in den Bereich mit geringerem Druck verlagert, wird die freie Flüssigkeit im Interstitium durch das Tape quasi "angesaugt". Mit dem vollständigen Lymphtape wird so ein Bereich mit starken Druckunterschieden geschaffen, wodurch die Aufnahme von Prälymphe und der erste Teil des Lymphtransports stimuliert werden. Bei der Bewegung werden die durch das Tape verursachten Wölbungen (Convolutions) ständig zu und abnehmen. So wird eine Art Daueranregung vorstellbar.

Die Lymphtapestreifen selbst werden dabei so angelegt, dass das Tape möglichst optimal als Leiter von Flüssigkeit wirken kann.

### Vergrößerung der Resorptionsfläche

Die freie Flüssigkeit im Interstitium, die Prälymphe, muss irgendwo vom Lymphsystem aufgenommen werden, um tatsächlich auch abgeleitet werden zu können. Die Aufnahme der Prälymphe erfolgt anatomisch im initialen Lymphsinus. Anders ausgedrückt: Da die Tapestreifen viele initiale Lymphsinusareale miteinander verbinden, vergrößert sich die Resorptionsfläche.

Von den initialen Lymphgefäßen und den Präkollektoren aus muss die Lymphe anschließend zu den subkutanen Kollektoren fließen, um weiter nach zentral- zu den nächstgelegenen Lymphknoten - abgeleitet werden zu können. Wenn der Druck in diesen Kollektoren zu hoch geworden ist, weil das System überlastet wurde (z.B. infolge einer chirurgischen und/oder radiologischen Intervention nach einer Krebsdiagnose), staut sich die Lymphflüssigkeit zurück, bis in das Präkollektorennetz. Hier ist es möglich, dass die Lymphe innerhalb dieses Netzwerks zu einer Stelle fließt, an der der Druck im Lymphsystem geringer ist und wo Ableitungsmöglichkeiten

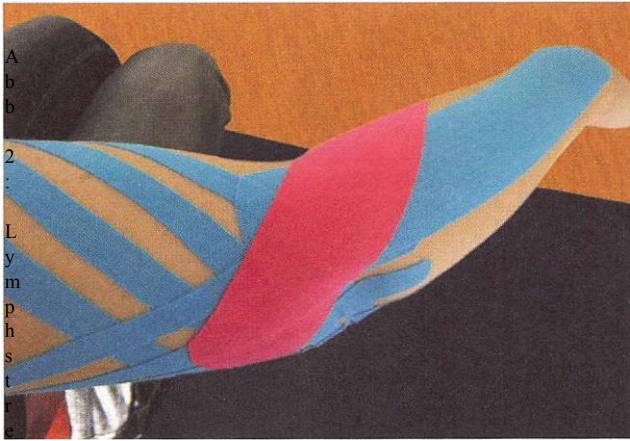


Abb. 2: Lymphstreifen von supraclavikular. wobei 4 Streifen von ventral und 4 Streifen von dorsal einander lokal kreuzen und lokal ein Raster bilden. Der Behandlungsschwerpunkt liegt auf der lokalen Schwellung. Hier kombiniert mit einem klassischen Epicondylitis-lateralis-Tape.

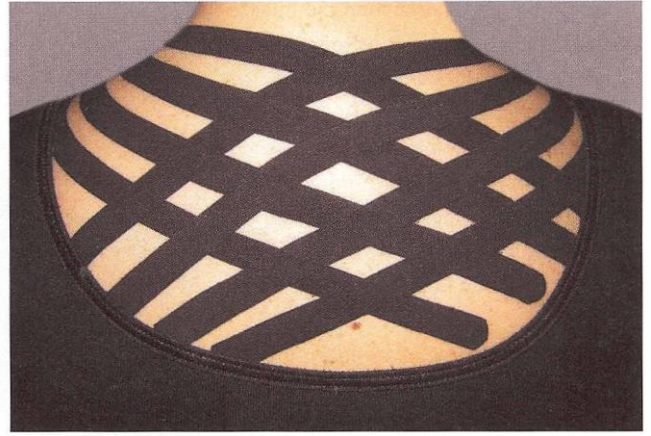


Abb. 3: Bilaterale Lymphstreifen von supraclavikular, im Problembereich gekreuzt angelegt.

bestehen. Auch hierbei dienen die Tapeastreifen als Flüssigkeitsleiter.

Ein großer Vorteil des Lymphtapings ist, dass es solange wirkt, solange sich das Tape auf der Haut befindet - bis zu mehreren Tagen! Mit dem Tape wird daher ein Langzeiteffekt erreicht, der über den der manuellen Lymphdrainage (je Behandlungssitzung 60 - max. 90 min) hinausreicht.

Ein Vorteil der manuellen Lymphdrainage dagegen ist, dass sie auch in den tieferen Gewebeschichten die ableitenden Kollektoren erreicht, während das Lymphtape seine Wirkung in der oberflächlichen - der resorbativen Schicht entfaltet.

*Das Lymphtaping muss deshalb als Ergänzung zur Behandlung mit manueller Lymphdrainage gesehen werden. Dies gilt v.a. bei primären und sekundären Lymphödemen.*

Bei einer lymphodynamischen Insuffizienz, also einem zeitweise überlasteten, im Prinzip jedoch gesunden Lymphsystem können diese Effekte oft bereits nach wenigen Behandlungen beobachtet werden.

### Gesundes Lymphsystem mit zeitweiliger Überlastung

Ein gut funktionierendes Lymphsystem kann zeitweilig einer zusätzlichen schweren Belastung ausgesetzt sein oder sogar überlastet werden. Wenngleich diese zeit-

weilige Überlastung im Allgemeinen auch ohne Behandlung wieder verschwindet, können viele Gründe genannt werden. Hier doch eine Entstauungstherapie z.B. mit einem Lymphtape durchzuführen.

Als erster Grund kann genannt werden, dass die zeitweilige Überlastung Komplikationen, wie eine Verzögerung des Heilungsvorgangs mit nachfolgender Fibrosierung, verursachen kann. Zweitens kann die lokale Volumenzunahme infolge des erhöhten Drucks im Gewebe Schmerzen verursachen. Dieser Schmerz nimmt unter Einwirkung eines Lymphtapes ab. Überdies ist es so, dass eine Gewebereizung eine Schwellung bewirkt, aber diese Schwellung kann zu einer weitergehenden Gewebereizung führen. Die Anwendung eines Lymphtapes kann diesen Teufelskreis durchbrechen.

In der Praxis zeigt sich immer wieder, dass das Lymphtape oft monotherapeutisch angewendet werden kann. In manchen Fällen kann das elastische Lymphtape mit anderen Tapetechniken, wie elastische orthopädische Tapes kombiniert werden (siehe die folgenden Fallbeispiele).

### Zwei Fälle aus der Praxis

#### Lymphtaping bei Tennisellenbogen

##### Anamnese

Eine Friseurin, 37 Jahre alt, kommt mit Schmerzbeschwerden im rechten Ellenbo-

gen in die Praxis. Die Diagnose des Hausarztes lautet auf Tennisellenbogen. Wenngleich bei der Untersuchung auffällt, dass sich der Kopf in Anteroposition befindet und eine Schwellung rund um den Hals und Brustwirbelbereich vorliegt, gibt die weitere Untersuchung der Halswirbelsäule keinen Anlass zu der Vermutung, dass die Ellenbogenbeschwerden von der Halswirbelsäule verursacht werden.

#### Behandlung und Verlauf

Zunächst scheint es hier um eine "saubere" Epicondylitis lateralis zu gehen; zu Beginn wird dann auch nur rund um den Ellenbogen behandelt.

Da rund um den Ellenbogen eine Schwellung vorhanden ist, wird das klassische orthopädische Epicondylitis-lateralis-Tape mit einem Lymphtape kombiniert. Die Lymphstreifen werden in einem derartigen Fall immer zuerst angelegt und die orthopädischen Tapes kommen darüber (Abb.2).

Bei der ersten Behandlung wird ein lokal angelegtes Lymphtape gewählt. Da sich bei der zweiten Behandlung zeigt, dass die Schwellung unzureichend zurückgegangen ist, wird das Lymphtape dann intensiver angelegt.

Bei der dritten Behandlung zeigt sich, dass die Beschwerden zwar zurückgehen, die Restbeschwerden jedoch größer bleiben, als zu erwarten wäre.

Zudem zeigt sich, dass die Beschwerden sofort wieder zunehmen, wenn das lokale

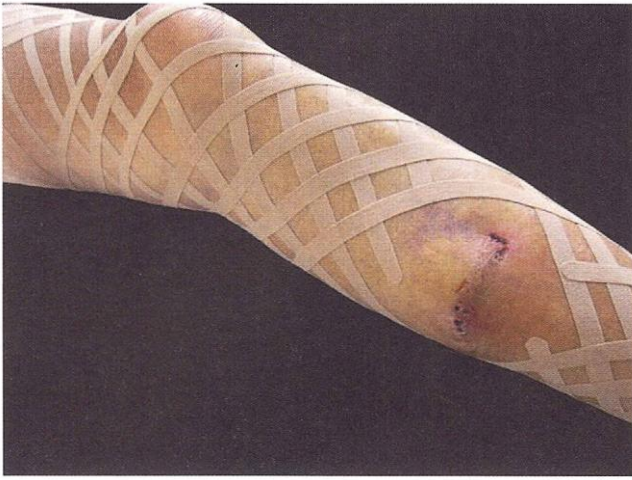


Abb.4: Parallele Lymphstreifen vom Unterbauch zum Fuß. Der Wundbereich bleibt frei, um eine Wundversorgung zu ermöglichen. Der Behandlungsschwerpunkt liegt auf dem distalen Teil.



Abb.5: Detailfoto der Wirkung der ersten Lymphtape-Behandlung. Unter den Lymphstreifen ist das Hämatom bereits stark zurückgegangen, wodurch die Abzeichnung der Tapeastreifen sichtbar ist.

Ellenbogentape entfernt wird. Deshalb wird entschieden, die Behandlung um ein Lymphtape über der Schwellung am Hals und Brustwirbel-Übergangsbereich zu erweitern (Abb.3).

Durch Überkreuzanordnung der Tapeastreifen im Problembereich kommt der Schwerpunkt der Behandlung hier zu liegen. Zugleich wird die lokale Ellenbogenbehandlung weiter fortgesetzt.

Danach bewirkt jede Behandlung eine deutliche, jedoch allmähliche Verbesserung, eine Reduzierung der Beschwerden, die auch beim Entfernen des Tapes nicht wieder zunehmen.

Nach 3 weiteren und insgesamt 5 Behandlungen, bei denen sowohl das lokale

als auch das zervikale Tape verwendet wird, ist die Patientin beschwerdefrei.

### **Lymphtaping bei Trauma mit Hämatom**

#### **Anamnese**

Ein 76-jähriger Mann ist mit seinem Fahrrad gestürzt und hat dabei ein kräftiges Hämatom im linken Bein mit einer offenen Wunde auf der medialen Seite des Unterschenkels davongetragen. Die Genesung verläuft sehr träge, möglicherweise auch, weil Blutverdünner eingesetzt werden. Eine Belastung ist wegen der Schmerzen schwierig, die Inaktivität verzögert die Genesung ebenfalls. Er hört von den Möglich-

keiten des Medical Taping und sucht deshalb 2 Wochen nach dem Unfall die Praxis für eine Behandlung auf.

#### **Behandlung und Verlauf**

Das Hämatom ist zu diesem Zeitpunkt insbesondere rund um den Knöchel und im Fuß sichtbar, gleichzeitig auf der Rückseite des Knies. Die Wunde am Unterschenkel ist noch immer nicht vollständig geschlossen; rund um die Wunde ist eine kräftige Schwellung vorhanden. Da die Wunde noch nicht vollständig geschlossen ist, kann dieser Bereich nicht übertapet werden; zudem muss eine Wundversorgung möglich bleiben.

Die starke Schwellung rund um den Wundbereich wäre unter anderen Umständen ein Grund, nicht peripher von der Wunde zu tapen, weil damit ja Lympflüssigkeit in den Problembereich geleitet wird. Hier handelt es sich jedoch zugleich um ein kräftiges Hämatom rund um den Knöchel und im Fug, sodass entschieden wird, die Lymphstreifen in diesem Fall dennoch zum Fug hin zu legen (Abb. 4).

Wegen des Umfangs des Problems und wegen der Medikation wird eine Lymph-tape-Behandlung mit längeren Lymphstreifen aufgebaut, die vom Unterbauch zum Fuß hin gelegt werden. Dabei wird dafür gesorgt, dass der Wundbereich tapefrei bleibt.

Am Oberschenkel ist der Raum zwischen den Lymphstreifen etwas größer; weiter zum Unterschenkel hin ist er deutlich geringer. Auf diese Weise verlagert sich der Behandlungsakzent in den Unterschenkel, den Bereich, in dem das Problem v.a. liegt.

Nach einer Woche ist bei der zweiten Behandlung der Effekt des Lymph tapes schon deutlich zu sehen (Abb.5).

Die vorhandenen Schmerzen sind während der ersten Behandlungswoche allmählich zurückgegangen, wodurch das Aktivitätsniveau nach und nach gestiegen ist. Der Patient geht jetzt täglich 2 - 3 Kilometer spazieren und ist auch schon wieder eine kurze Strecke mit dem Fahrrad gefahren.

Bei der zweiten Behandlung zeigt sich, dass die Haut über der Wunde teilweise geschlossen ist, teilweise ist noch eine Wundkruste vorhanden. Auf der geschlossenen Haut kann getapet werden; die Wundkruste wird nicht mit Tape bedeckt.

Da die Schwellung rund um die Wunde nur mäßig zurückgegangen ist, verlagert sich der Behandlungsakzent der zweiten Behandlung auf die Umgebung dieses Bereichs. Lokal wird ein Raster mit schmalen Lymphstreifen angelegt, woraufhin vom Unterbauch längere Lymphstreifen gelegt werden, die rund um den geschwellenen Wundbereich enden.

Anschließend findet noch eine dritte Behandlung statt. Die Situation hat sich dann bereits so stark gebessert, dass eine vierte Behandlung nicht mehr notwendig ist.

### Diskussion

Bei der Behandlung eines Hämatoms wird der Effekt des Lymph tapes am deutlichsten sichtbar: Wenn das Tape nach einigen Tagen entfernt wird, zeichnen sich die Lymphstreifen im Hämatom ab. Unter den Lymphstreifen wurde ein großer Teil des Hämatoms bereits abgeleitet; in dem Hautbereich, der zwischen den Lymphstreifen lag, ist das Hämatom noch viel stärker vorhanden.

Daraus könnte gefolgert werden, dass die Tapewirkung noch besser wäre, wenn das gesamte Hämatom mit Tape abgedeckt wird. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass dies nicht der Fall ist; die Wirkung eines Lymph tapes ist besser, wenn mehrere schmale Streifen verwendet werden.

### Ausblick

Die Behandlung eines Lymphödems mithilfe des Lymph tapping-Verfahrens findet seit einigen Jahren immer mehr Anwendung. Im Vergleich zu den konventionelleren Behandlungsformen bietet es viele Vorteile.

Das Lymph tapping wird bei lymphostatischen Insuffizienzen wie bei primärem und sekundärem Lymphödem auch im Anschluss an die Behandlung mit manueller Lymphdrainage angewandt und kann dann eine Lücke schließen, die sich im Behandlungskonzept immer dann auftut, wenn für die unbedingt notwendige Kompressionstherapie eine Kontraindikation vorliegt. Dies kann der Fall sein, wenn die Kompressionsbandage zur Immobilisation des Patienten führen würde oder falls begleitend eine schwere AVK vorliegt oder eine schwere Form der Herzinsuffizienz u.a. m. In solchen Fällen wird nämlich die Kompressionstherapie abgesetzt oder gar nicht erst in Betracht gezogen, sodass die

"Kette der Komplexen Physikalischen Ent-stauungstherapie" an entscheidender Stelle unterbrochen ist. Hier könnte Lymph tapping helfen, diese Lücke wieder zu schließen. Dies muss jedoch noch verifiziert werden. Zweck des Lymph tapes ist jedoch nicht nur, die Wirkung der manuellen Lymphdrainage zu erhalten, sondern eine weitergehende Aufnahme und Ableitung von Lymphe zu stimulieren.

Die Anwendung der Kompressionstherapie ist dagegen ausführlich dokumentiert und wissenschaftlich untermauert. Demgegenüber ist die Datenlage für das Lymph tapping als relativ neue Behandlungsmethode noch recht übersichtlich.

Die mit dem Lymph tapping erzielten Ergebnisse haben jedoch bewirkt, dass dafür zurzeit national und international großes Interesse besteht.

Ein Nachteil dabei ist allerdings, dass im Gegensatz zur Kompressionstherapie, Lymph tapping bisher nicht kassenüblich ist.

Zwar gibt es bereits eine wachsende Anzahl an Publikationen zum Thema Lymph tapping und in Anbetracht der zahlreichen internationalen Initiativen für eine wissenschaftliche Erforschung dieser Behandlungsmethode darf erwartet werden, dass Quantität und Qualität der Veröffentlichungen in den nächsten Jahren stark zunehmen werden.

### Servicekasten

#### Mehr Informationen und Kurse

[www.lymphakademie.de](http://www.lymphakademie.de)

[www.fysiotape.de](http://www.fysiotape.de)

#### Zum Weiterlesen

Sijmonsma J. Lymph tapping. Goor: Fysionair; 2010; ISBN: 9789491038037

**Interessenkonflikte:** Die Autoren erklären, dass keine wirtschaftlichen oder persönlichen Verbindungen bestehen.

#### Online zu finden unter:

<http://dx.doi.org/10.1055/s-0030-1257579>



Josya Sijmonsma, Jahrgang 1962,  
ist Physiotherapeutin. Die Medical-Taping-  
Spezialistin ist seit 2002 für das Medical  
Taping Centrum in den Niederlanden tätig;  
International-Medical- Taping-Dozentin seit  
2001.

### **Josya Sijmonsma**

E-Mail: [info@fysionair.nl](mailto:info@fysionair.nl)



Otto Schreiner ist Physiotherapeut,  
Fachlehrer MLD/KPE seit 1985,  
Fachlicher Leiter der Lymphakademie  
Deutschland.

### **Korrespondenzadresse**

#### **Otto Schreiner**

Lymphakademie Deutschland  
Hildesheimer Str. 265, 30519 Hannover  
Tel. 0511 {8443090, Fax 0511 {8441412  
[www.lymphakademie.de](http://www.lymphakademie.de)

### **Literatur**

- [1] Bosman J, Piller N. Lymph Taping and seroma formation post breast cancer. *Journal of Lymphoedema* 2010; 5 (2): 12-21
- [2] Bringezu G, Schreiner O. *Lehrbuch der Entstauungstherapie*. 3. Aufl. Heidelberg: Springer; 2010
- [3] Damstra Rj et al. *Richtlijn Lymfoedeem*. Alphen aan den Rijn: van Zuiden; 2002
- [4] Damstra Rj. *Diagnostic and Therapeutical Aspects of Lymphedema*. Drachten: SLCN; 2009
- [5] Földi M, Földi E, Kubik S. *Lehrbuch der Lymphologie*. München: Elsevier; 2005
- [6] Kasseroller R. *Kompendium der Manuellen Lymphdrainage nach Dr. Vodder*. Heidelberg: Haug; 1996
- [7] Sijmonsma. *Medical Taping Concept Manual*. Goor: Fysionair; 2004
- [8] Verdonk HPM. *Oedeem en oedeemtherapie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2000
- [9] Weissleder H, Schuchhardt C. *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems*. Essen: Viavital; 2006
- [10] Wittlinger H, Wittlinger G. *Lehrbuch der Manuellen Lymphdrainage nach Or. Vodder*. Bd. 2. Heidelberg: Haug; 1996
- [1] Zuther JE. *Lymphedema Management*. New York: Thieme; 2005