

# Das Lipödem



Ratgeber für  
Patienten



**JOBST**®

Comfort, Health and Style!

## Impressum

### **Herausgeber:**

BSN - JOBST GmbH

### **Wissenschaftliche Leitung:**

Prof. Dr. Wilfried Schmeller · Lübeck

Dr. Ilka Meier-Vollrath · Lübeck

### **Redaktion:**

Jörg Niederholz · Emmerich

### **Mitarbeit:**

Hans A. von Zimmermann · Emmerich

Angelika Gattwinkel · Bielefeld

### **Gestaltung:**

reindesign gmbh · Köln

© 2009 JOBST GmbH

# Inhaltsverzeichnis

## Das Lipödem

Was ist ein Lipödem? .....	5
Seit wann ist die Erkrankung bekannt? .....	5
Welche Ursachen bzw. Risikofaktoren kennt man? .....	5
Woran erkennt man ein Lipödem? .....	6
Welcher Art sind die Beschwerden? .....	7
Gibt es noch andere Bezeichnungen für das Lipödem? .....	8
Welche Ausprägungsgrade und Formen kommen vor? .....	8
Wie verbreitet ist das Lipödem? .....	9
Wie ist der Verlauf? .....	10
Welche Komplikationen können auftreten? .....	10
Von welchen anderen Erkrankungen muss das Lipödem abgegrenzt werden? .....	11
Welche Faktoren verschlechtern das Lipödem? .....	13

## Die Behandlung des Lipödems


Gibt es Verfahren, die nicht helfen? .....	14
Welche wirksamen konservativen Therapiemöglichkeiten gibt es? .....	14
Was ist bezüglich der Strümpfe wichtig? .....	16
Stricktechnik .....	17
Was erreicht die konservative Behandlung? .....	18
Welche operativen Therapiemöglichkeiten existieren? .....	18
Was ist der heutige Stand der Wissenschaft? .....	23
Wie ist es mit der Kostenerstattung? .....	23
Wo finde ich eine qualifizierte Behandlung? .....	24
Wie kann ich selbst zum Therapieerfolg beitragen? .....	25
Was kann man zusammenfassend sagen? .....	26

## Weiterführende Hilfen für Betroffene

Adressen im Internet .....	26
Hilfreiche Literatur .....	27

## Sehr verehrte, liebe Patientin,

obwohl im letzten Jahrzehnt viel über das Lipödem publiziert wurde, ist es heutzutage immer noch weitgehend unbekannt; es wird selbst von Ärzten oft übersehen bzw. mit einer Adipositas (Übergewicht) oder einem Lymphödem verwechselt. Daher erhalten die Betroffenen oft Informationen bzw. Therapieanweisungen, die falsch sind bzw. nur Teilaspekte der Erkrankung erfassen.



Diese Broschüre soll Ihnen helfen, das Lipödem besser kennen zu lernen und die Therapiemöglichkeiten richtig einzuschätzen sowie optimal zu nutzen. Alle wichtigen Informationen sind in Form von Fragen und Antworten zusammengestellt. Leider sind bei dieser Erkrankung immer noch viele Aspekte unklar. Wie bei den meisten Erkrankungen (z. B. Diabetes, Hochdruck, Varikose, Rheuma u. a.) weiß man zwar gut Bescheid über Symptome und Beschwerden, aber nur sehr wenig über die zugrunde liegenden Ursachen. Insgesamt hat sich jedoch unser Verständnis deutlich erweitert.

Da vor allem die Behandlung des Lipödems in den letzten Jahren entscheidende Fortschritte gemacht hat, stehen heute sehr wirksame Maßnahmen zur Verfügung, die alle Aspekte dieser chronischen Erkrankung positiv beeinflussen. Somit können Sie ein weitgehend „normales“ Leben ohne wesentliche Einschränkungen und mit einer Lebensqualität führen, wie sie früher nicht denkbar war.

Inzwischen gibt es auch eine Vielzahl an Informationen im Internet, wo man weitere Hilfe von spezialisierten Ärzten, Physiotherapeuten und auch von Betroffenen erhalten kann. Es gibt also keinen Grund, den Optimismus zu verlieren. Wir wünschen Ihnen alles Gute!

**Ihre BSN - JOBST GmbH**

## Das Lipödem

### Was ist ein Lipödem?

Das Lipödem ist eine chronische und im Laufe der Jahre meist fortschreitende Erkrankung des Unterhautfettgewebes. Sie tritt ausschließlich bei Frauen auf und beginnt erst nach der Pubertät, d. h. nach Beginn der Produktion weiblicher Hormone. Befallen ist überwiegend die untere Körperhälfte.

Abb. 1 Königin von Punt, Hatschepsut-Tempel, Ägypten.  
Stadium III eines Lipödems mit Befall von Beinen und Armen

### Seit wann ist die Erkrankung bekannt?

Das Lipödem trat wohl schon früh in der Geschichte der Menschheit auf. Die typischen Veränderungen der Körperform wurden bereits vor 3.500 Jahren auf einem Relief der Königin von Punt im ägyptischen Hatschepsut-Tempel in Deir el-Bahari dargestellt (Abb. 1). Eine 5.000 Jahre alte Statue der Großen Göttin im Tempel Hal Tarxien auf Malta zeigt Veränderungen an den Unterschenkeln (Abb. 2), wie sie für das Lipödem typisch sind (Abb. 3). Die erste wissenschaftliche Beschreibung erfolgte allerdings erst im Jahre 1940.

Abb. 2 Statue der Großen Göttin im Tempel Hal Tarxien auf Malta,  
Lipödem-typische Fettvermehrung oberhalb der Knöchel



### Welche Ursachen bzw. Risikofaktoren kennt man?

Die genauen Ursachen sind nicht bekannt. Da aber nur Frauen betroffen sind, scheinen hormonelle Faktoren einen entscheidenden Einfluss zu haben. Dafür sprechen der Beginn in der Pubertät, die häufige Verschlimmerung nach Schwangerschaften und das späte Auftreten im

Klimakterium. Bei Männern tritt ein Lipödem nur auf, wenn ausgeprägte hormonelle Störungen vorliegen; diese können z. B. nach schweren Leberschäden (Testosteronmangel) oder im Rahmen von Hormonbehandlungen (z. B. nach Prostatakarzinom) entstehen.

In vielen Fällen findet sich das Krankheitsbild familiär gehäuft. Diesbezügliche Untersuchungen geben aber unterschiedliche Zahlen an; so sollen Eltern oder Geschwister bei ein bis zwei Drittel der Betroffenen einen ähnlichen Befund aufweisen. Die Vererbung scheint somit eine Rolle zu spielen.



Abb. 3 Klinischer Befund

## Woran erkennt man ein Lipödem?

Entscheidend sind mehrere Veränderungen. Bezüglich der **Körperform** weisen alle Betroffenen eine umschriebene Vermehrung des Unterhautfettgewebes an den Beinen, seltener auch an den Armen auf. Aufgrund dieser Verdickung entsteht bei schlanker oberer Körperhälfte eine deutliche Disproportion zwischen Ober- und Unterkörper (Abb. 4). Oft haben die Betroffenen die Empfindung, als ob der untere Teil des Körpers zu einer anderen Person gehört („Das da unten bin ich nicht!“). Diese teilweise extrem auffällige Veränderung der Figur führt oft zu ausgeprägten Problemen mit dem Körperbild und dadurch zu einer großen psychischen Belastung.

In vielen Fällen ist die Umfangsvermehrung der Beine so stark, dass es beim Gehen zum „Wundscheuern“ an den Oberschenkelinnenseiten kommt. Bei sehr ausgeprägtem Befall kann durch Bildung von Fettwülsten an den Knieinnenseiten sogar eine **Beeinträchtigung beim Gehen** eintreten.

Ein weiteres Charakteristikum des Lipödems sind wiederholt auftretende **Blutergüsse** an den Beinen, welche bereits nach Berührungen oder leichten Stößen auftreten. Diese Neigung zu Blutergüssen ist Folge einer „Brüchigkeit“ der Wände kleinster Blutgefäße.

## Welcher Art sind die Beschwerden?

Besonders belastend sind die Beschwerden durch die Ödeme, d. h. durch das „Wasser in den Beinen“. Im Laufe des Tages treten **Ödeme** im Unterhautgewebe der Unterschenkel, nicht jedoch in den Füßen, auf. Verursacht werden sie durch eine vermehrte Durchlässigkeit der Kapillaren für Flüssigkeit. Bei Krankheitsbeginn sind die Ödeme morgens nicht oder kaum vorhanden, abends aber deutlich sichtbar. Verstärkt wird dies durch langes Stehen oder Sitzen, besonders in der heißen Jahreszeit. Im Laufe der Jahre kann sich der Befund verschlimmern; die Unter- und Oberschenkel sind ganztags geschwollen und werden auch über Nacht nicht mehr schlank. Durch diese Wasseransammlungen entstehen **Schwere- und Spannungsgefühle** sowie **Berührungs- und Druckschmerzen**. Die Druckempfindlichkeit kann u. U. so groß sein, dass schon kleine Berührungen als ausgesprochen unangenehm empfunden werden.

Die praktisch immer vorhandene **psychische Belastung** entsteht aufgrund des kontinuierlich schlechter werdenden Aussehens. Auch weisen sich viele Betroffene fälschlicherweise selbst die Schuld an Ihrer Figur zu. Trotz aller Maßnahmen wie Diäten oder Sport nimmt das Unterhautvolumen an den Beinen und Armen aber nicht ab; allenfalls der Rumpf wird schlanker, was die bestehende Disproportion weiter verschlechtert. Die Erfolglosigkeit der eigenen Bemühungen führt zu immer wiederkehrenden Frustrationen, die sich bei einem Teil der Betroffenen in Form von Essattacken äußern. Als deren Folge entsteht nun noch zusätzlich ein Übergewicht, welches das Krankheitsbild weiter verschlimmert.



Ferner wird die Psyche durch die immer wiederkehrenden Schmerzen in den Beinen belastet. Die Beschwerden werden von den Betroffenen überwiegend als dumpf, drückend und schwer beschrieben. Nach langem Sitzen oder Stehen können sie sehr stark werden; so beschreiben Betroffene, dass die Beine dann „aus allen Fugen“ wollen, man das Gefühl hat, als wenn sie „zerspringen“ oder „von innen platzen würden“ bzw. als ob „Beton in den Beinen“ ist.

Abb. 4 Disproportion beim Lipödem

## Gibt es noch andere Bezeichnungen für das Lipödem?

Es gibt verschiedene Synonyme; sie beinhalten den Begriff Fett (lipo, adipos) und den Begriff Schmerz (algie, dolorosa). So wird das Lipödem auch bezeichnet als Lipalgie, Adiposalgie, Adipositas dolorosa, Lipomatosis dolorosa der Beine, schmerzhaftes Säulenbein oder schmerzhaftes Lipödemsyndrom.

## Welche Ausprägungsgrade und Formen kommen vor?

Da die Krankheit normalerweise chronisch fortschreitet, kann man entsprechend dem Schweregrad verschiedene Stadien antreffen (Abb. 5-7). Die Einteilung des Schweregrades erfolgt anhand der sichtbaren Hautoberfläche und anhand des Tastbefundes (Tabelle 1).



Abb. 5 Stadium I



Abb. 6 Stadium II



Abb. 7 Stadium III

### Tabelle 1:

#### Stadien des Lipödems

<b>Stadium I</b>	Hautoberfläche glatt, Unterhautfettgewebe verdickt und weich ohne Knoten
<b>Stadium II</b>	Hautoberfläche uneben, Unterhaut verdickt mit kleinen Knoten
<b>Stadium III</b>	Hautoberfläche sehr uneben, Unterhaut verdickt und verhärtet, große Fettwülste unter der Haut, u. U. Gehen behindert



## Tabelle 2:

### Lokalisation des Lipödems

<b>Typ 1</b>	Hüfte	<b>Typ 4</b>	Arme
<b>Typ 2</b>	Hüfte und Oberschenkel	<b>Typ 5</b>	Unterschenkel
<b>Typ 3</b>	Hüfte, Ober- und Unterschenkel		



Abb. 8 Ganzbeintyp



Abb. 9 Oberschenkeltyp



Abb. 10 Unterschenkeltyp

Je nach betroffenen Körperregionen können auch noch verschiedene Formvarianten unterschieden werden (Tabelle 2). Dabei können Beine und Arme ganz befallen sein; u. U. sind aber auch nur Ober- und Unterschenkel bzw. nur Ober- oder Unterarme betroffen (Abb. 8-10).

## Wie verbreitet ist das Lipödem?

Genauere Zahlen über die Häufigkeit des Lipödems sind nicht bekannt. Eine orientierende Studie in Deutschland ergab eine Größenordnung von ca. 10 Prozent der Bevölkerung. Bei Nachfragen in Lymphologischen Fachkliniken im Jahre 2005 zeigte sich, dass dort ca. 10 bis 15 Prozent der stationär Behandelten ein Lipödem aufwiesen.



Abb. 11 a  
Befund mit 17 Jahren

## Wie ist der Verlauf?

Der Verlauf ist im Einzelfall nicht vorhersehbar. In den meisten Fällen kommt es jedoch im Laufe der Zeit zu einer Progredienz von Befund und Beschwerden, d. h. es tritt eine Vermehrung der unter der Haut gelegenen umschriebenen Fettansammlungen sowie der Ödeme und damit eine Zunahme der Druck- und Spannungsschmerzen auf.



Abb. 11 b  
Befund mit 27 Jahren

Diese Zunahme kann relativ schnell gehen, ohne dass ein erkennbarer Grund vorliegt; ein Zusammenhang mit vermehrtem Essen existiert aber definitiv nicht. Es gibt Verläufe, wo innerhalb weniger Jahre eine deutliche Verschlimmerung auftritt (Abb. 11); es kommt aber auch vor, dass über Jahrzehnte keine Änderung des Befundes stattfindet.

## Welche Komplikationen können auftreten?

Die schwere Komplikation ist die Ausbildung eines sekundären Lymphödems, welches zu einer richtunggebenden Verschlimmerung des Lipödems führt. Dieses so genannten Lipo-Lymphödem kann entstehen, wenn das Ödem des Lipödems über viele Jahre nicht richtig behandelt wurde, d. h. wenn die Beine nicht ausreichend entstaut wurden. Das im weichen Unterhautgewebe abgelagerte eiweißreiche Ödem führt dort im Laufe der Zeit zu einer vermehrten Kollagenbildung. Diese bewirkt einerseits eine zunehmende Verhärtung des ursprünglich weichen Gewebes, was zu einer



Abb. 12 Fußrückenschwellung und vermehrte Faltenbildung bei Lymphödem

„Einmauerung“ der Lymphgefäße führt. Dadurch wird deren Kontraktionsfähigkeit behindert und so der Lymphtransport reduziert. Die Ödemneigung verschlimmert sich und führt zusätzlich zu einer Schwellung im Fußbereich (Abb. 12). Die dortige Haut wird dicker und weist eine vermehrte Fältelung auf, so dass sie sich nicht mehr leicht mit dem Finger abheben lässt. Dieses für das Lymphödem typische Symptom nennt man Stemmer'sches Zeichen.

## Von welchen anderen Erkrankungen muss das Lipödem abgegrenzt werden?

Wichtig ist die Unterscheidung des Lipödems von der **Lipohypertrophie**. Hierbei findet sich ebenfalls eine disproportionierte Körperform, d. h. bei schlankem Oberkörper besteht ein unproportioniert dicker Unterkörper. Diese Fettvermehrung tritt meist in der Pubertät auf und ist überwiegend im Hüft- und Oberschenkelbereich („Reiterhosen“) lokalisiert. Im Gegensatz zum Lipödem haben die Betroffenen aber keine Ödeme und leiden daher nicht unter Schmerzen. Es handelt sich somit lediglich um eine kosmetische Störung, während das Lipödem eine richtige Erkrankung ist.

Auch das **primäre Lymphödem** beginnt beim weiblichen Geschlecht in der Pubertät, typischerweise mit einer einseitigen Schwellung der Beine. Diese zeigt sich zunächst am Unterschenkel und erfasst erst später den Oberschenkel. (Beim Lipödem hingegen tritt die Umfangsvermehrung vorwiegend am Oberschenkel auf). Nach einiger Zeit fängt auch das zweite Bein an, dick zu werden. Da beim Lymphödem das Ödem praktisch immer auf den Fuß übergreift, ist das oben aufgeführte Stemmer'sche Zeichen positiv. Druckschmerzhaftigkeit des Gewebes oder Neigung zu Blutergüssen bestehen nicht. Kombinationen in Form eines Lipo-Lymphödems sind möglich.

Das **Phlebödem** entsteht bei einer chronischen Venenerkrankung, d. h. bei einer Erweiterung oberflächlicher Venen (Varikosis) oder nach einer Thrombose der tiefen Venen (postthrombotisches Syndrom); es kann bei Männern und Frauen ein- oder beidseitig auftreten. Meist finden

sich zusätzlich Veränderungen an Haut und Unterhautgewebe. Diese zeigen sich als gerötete, juckende Ekzeme, oft mit bräunlichen Hautverfärbungen und Verhärtung des Unterhautfettgewebes; in späten Stadien und bei fehlender Behandlung kann es zu „offenen Beinen“ (Ulcus cruris) kommen. Mit den modernen, d. h. nicht-invasiven und nicht schmerzhaften Untersuchungsmethoden (Ultraschall-Doppler, Duplex-Sonographie) lassen sich Ort und Ausmaß der venösen Störung genau erfassen. Allerdings existieren auch hier Mischformen mit dem Lipödem (Lip-Phlebödem).

Bei der **benignen symmetrischen Lipomatose Launois-Bensaude** (Madelung-Syndrom) findet sich eine diffuse Unterhautfettvermehrung; diese kann an Hals, Nacken, Schultern und Oberarmen, aber auch im Beckenbereich lokalisiert sein. Die Erkrankung betrifft häufiger Männer; sie wird mit einem erhöhten Alkoholkonsum in Zusammenhang gebracht.

Sehr häufig wird das Lipödem mit der **Adipositas** (Übergewicht) verwechselt. Hiervon ist bereits ein großer Teil der Bevölkerung betroffen. Dabei besteht aber eine Fettgewebsvermehrung des gesamten Körpers mit Betonung des Rumpfes („Stammfett-sucht“); zusätzlich ist das Gewicht – deutlich – erhöht. Die Proportionen zwischen Rumpf und Extremitäten sind weitgehend normal – d. h. die Beine sind nicht auffallend dick – und das vermehrte Fettgewebe verursacht keine Beschwerden. Männer und Frauen sind gleichermaßen betroffen. Das Übergewicht kann zu ernsthaften Folgeerkrankungen (Diabetes, Hypertonus, Hypercholesterinämie u. a.) führen. Bei der Therapie ist die Gewichtsreduktion durch vermehrten Kalorienverbrauch (sportliche Betätigung) und die verminderte Kalorienzufuhr (Diät) entscheidend.

## Welche Faktoren verschlechtern das Lipödem?

Alles was zu einer vermehrten Wasseransammlung im Körper führt, verschlimmert die Beschwerden. Dies kann z. B. ein **Venenleiden** sein. Liegt bei bestehendem Lipödem eine Varikosis vor, sollte diese auf jeden Fall zunächst behandelt bzw. beseitigt werden.

Große **körperliche Belastungen**, insbesondere langes Stehen und Sitzen, verschlimmern ebenfalls die Ödemneigung. Manche Betroffenen haben nur danach Beschwerden. Meist ist dies bei sommerlich heißen Temperaturen deutlicher als bei Kälte. Sollten sich derartige Belastungen nicht vermeiden lassen, wie z. B. bei langen Flügen oder in Stehberufen, so sind vorbeugende Maßnahmen (Kompressionsstrümpfe, regelmäßige Bewegungsübungen mit Fußgymnastik u. a.) angezeigt.

Es ist bekannt, dass auch **Übergewicht** die Ödemneigung verschlimmert. Es schränkt zusätzlich die Beweglichkeit ein und ist Risikofaktor für die oben genannten Folgeerkrankungen. Die Entwicklung in ein Lipo-Lymphödem tritt bei Adipositas schneller auf; es sollte daher unbedingt ein Normalgewicht angestrebt werden.



## Die Behandlung des Lipödems

### Gibt es Verfahren, die nicht helfen?



Leider trotzen beim Lipödem die krankheitstypischen umschriebenen Fettvermehrungen jeglicher Nahrungseinschränkung und allen sportlichen Betätigungen. Trotz wiederholter Diäten zeigt sich weder eine Verbesserung der Form noch der Beschwerden in den betroffenen Körperbereichen. Man kann zwar das zusätzliche Übergewicht reduzieren; dadurch wird die Disproportion zwischen schlankem Oberkörper und voluminösem Unterkörper aber nicht beseitigt, da nur der Rumpf Fettvolumen verliert, nicht jedoch die vom Lipödem betroffenen Beine.

Auch neuerdings angepriesene Verfahren zur Auflösung des Fettes wie die Injektionslipolyse („Fett-weg-Spritze“) oder die Laserlipolyse sind – leider – nicht geeignet, eine relevante Umfangsreduktion zu erreichen.

Ebenso ist der Einsatz von Entwässerungsmitteln nicht sinnvoll. Diese Medikamente führen zwar kurzfristig zu einer Erleichterung; auf Dauer verschlimmern sie aber den Befund, da nur die Flüssigkeit im Gewebe, nicht aber die Eiweißanteile beseitigt werden. Diese lagern sich so vermehrt ab und behindern über eine Gewebeverhärtung den Lymphabfluss.

### Welche wirksamen konservativen Therapiemöglichkeiten gibt es?

Das Ziel der konservativen Behandlung ist die Ödembeseitigung. Zu Beginn tritt das Ödem im Laufe des Tages auf, ist abends besonders gut sichtbar und verschwindet im Laufe der Nacht ohne weitere Therapie. In diesen frühen Stadien kann die Entstehung des Ödems allein durch das Tragen von Kompressionsstrümpfen vermieden werden.

Bildet sich das Ödem nicht mehr von alleine zurück, wird die Komplexe Physikalische Entstauungstherapie (KPE) eingesetzt. Diese physikalische Behandlungsmethode wurde Mitte des letzten Jahrhunderts entwickelt; ihr Hauptbestandteil ist neben der Kompressionstherapie die Manuelle Lymphdrainage (MLD).

Bei dieser Lymphdrainage werden von speziell ausgebildeten Physiotherapeuten mit unterschiedlichem Druck Massagen des oberflächlichen Gewebes (Haut und Unterhautfettgewebe) durchgeführt (Abb. 13). Durch so genannte Schöpf-, Dreh- und Pumpgriffe werden die rhythmischen Eigenbewegungen der Lymphgefäße angeregt, wodurch es zur Steigerung der Lymphtransportmenge kommt. Die Behandlung wird zunächst ödemfern am Rumpf zur Erzielung eines „Sog“-Effekts und anschließend an den ödematösen Arealen der Beine oder Arme durchgeführt. Dadurch wird die im Gewebe abgelagerte Flüssigkeit zum Herzen transportiert. Die anschließend angelegte Kompression unterstützt die Entwässerung („Entödematisierung“) und verhindert das „Nachlaufen“ der Flüssigkeit („Reödematisierung“). Dabei ist die Bewegung mit der Kompression (Binden, Strumpf oder Strumpfhose) entscheidend.

Zu Behandlungsbeginn sollte diese Entstauungstherapie – je nach Schwere des Befundes – zweimal täglich für 45 bis 60 Minuten über einen Zeitraum von ca. 3 bis 4 Wochen durchgeführt werden. Da die Erstbehandlung manchmal recht arbeits- und zeitintensiv und die anschließende Bandagierung sehr aufwendig ist, kann bei besonders schweren Fällen der Aufenthalt in einer Lymphologischen Fachklinik erwogen werden. Dort ist auch eine Behandlung angezeigt, wenn die ambulante Therapie nicht ausreicht. Zu Behandlungsbeginn, d. h. in der Entstauungsphase, sollte wegen des sich kontinuierlich verkleinernden Bein- oder Armvolumens nach jeder MLD immer eine Bandagierung mit Kurzzugbinden durchgeführt werden.



Abb. 13 Manuelle Lymphdrainage

Nach Abschluss dieser „Ödemreduktionsphase“, wenn also eine weitere Volumenverminderung nicht mehr möglich ist, werden flachgestrickte Strumpfhosen oder Armstrümpfe – meist der Kompressionsklasse II – empfohlen. In dieser „Ödemerhaltungsphase“ ist die MLD meist nur

noch ein- bis zweimal pro Woche notwendig. Zusätzlich kann man zu Hause die so genannte Apparative Intermittierende Kompression (AIK) in Form pneumatischer Mehrkammergeräte einsetzen. Es handelt sich dabei um schlauchförmige Kunststoffmanschetten mit 6-12 Kammern, die rhythmisch aufgeblasen werden und auf das Gewebe eine Druckwirkung in Richtung Herz ausüben.



Wichtig ist immer das anschließende Tragen von Kompressionsstrümpfen, um den Behandlungserfolg zu sichern. Zwar kommt es trotz Kompression zu einem langsamen „Nachsickern“ der Gewebeflüssigkeit, jedoch wesentlich langsamer als ohne Kompression. Die KPE muss lebenslang regelmäßig durchgeführt werden, da es beim Aussetzen immer wieder zur Neubildung der Ödeme kommt.

## Was ist bezüglich der Strümpfe wichtig?

Da die Beinumfangbe beim Lipödem meist deutlich außerhalb der Normmaße liegen, sind in der Regel maßgefertigte flachgestrickte Kompressionsstrümpfe mit Naht notwendig. Sie sollen durch ihren Druck auf Haut und vor allem Unterhaut ein „Nachlaufen“ der Ödeme verhindern; so stabilisieren sie den durch die Manuelle Lymphdrainage erzielten Erfolg der Entstauung. Eingesetzt werden unterschiedliche Kompressionsklassen (KKL I bis IV) sowie unterschiedliche Ausführungen (Knie- bzw. Oberschenkelstrumpf oder Strumpfhose). Bei formbedingten Problemen mit dem Anziehen werden oft auch Kombinationen von „Bermudas“ oder „Caprihosen“ mit Strümpfen rezeptiert. Dies muss jeweils den individuellen Erfordernissen angepasst werden. Eine gute Kooperation zwischen Arzt, Physiotherapeuten, Sanitätshäusern und Strumpfherstellern ist für den Therapieerfolg von großer Bedeutung.



## Flachstrick



Flachgestrickte Kompressionsstrümpfe werden Reihe für Reihe “hin und her“ gestrickt. Die Maschengröße bleibt immer gleich, die Formveränderung erfolgt an den jeweiligen Seiten durch Zu- und Abnahme von Maschen. Danach müssen die Seiten zusammengenäht werden. Dabei entsteht eine flache Naht in Längsrichtung.

Durch diese Stricktechnik kann anatomisch passgenau gestrickt werden, sowie der Kompressionsdruck und Druckverlauf präzise aufgebaut werden. Einige Materialien zeichnen sich durch eine größere Struktur aus, die eine höhere Luftdurchlässigkeit zulässt und die Mikrozirkulation unterstützt. Dadurch wird ein wesentlich höherer therapeutischer Nutzen gegenüber dem Rundstrickverfahren erreicht.



Die Entscheidung, welche der unterschiedlichen Ausführungen und Kompressionsklassen zum Einsatz kommen sollte, hängt vom Schweregrad der Erkrankung wie von der Beschaffenheit des Bindegewebes, sowie Hautfalten, Ödemausweitungen ab.



## Was erreicht die konservative Behandlung?

Die konservative Behandlung ist eine symptomatische Behandlung. Damit lässt sich eine Verminderung der im Gewebe abgelagerten Flüssigkeit und damit der ödembedingten Druck-, Spannungs- und Berührungsschmerzen erreichen. Können durch das Tragen von Kompressionsstrümpfen und die weiterhin regelmäßig durchgeführten Lymphdrainagen die Beine ödemfrei gehalten werden, so sind die Betroffenen schmerzfrei. Die ausreichende Kompressionsstärke sowie der gute Sitzkomfort eines Kompressionsstrumpfes sind entscheidend für den Therapieerfolg. Die im Laufe der Jahre progrediente Fettvermehrung kann dadurch aber nicht beeinflusst und leider auch nicht reduziert werden.

## Welche operativen Therapiemöglichkeiten existieren?

Ziel der operativen Therapie ist die Beseitigung bzw. Verminderung des krankhaft vermehrten Fettes. Bis Anfang der 1990er Jahre führte man die Fettabsaugung noch mittels großer und scharfer Kanülen in Vollnarkose ohne vorherige Auffüllung des Unterhautgewebes mit Flüssigkeit („dry technique“) durch. Bei diesem Vorgehen gab es nicht nur häufig schlechte kosmetische Ergebnisse, sondern teilweise auch gefährliche Blutungen sowie Lymphgefäßverletzungen. Zu Recht wurde dieses Verfahren daher kritisch beurteilt und inzwischen verlassen.

Aufgrund neuer Entwicklungen der letzten 10-15 Jahre bei der Liposuktion kann man heute das vermehrte Fettgewebe jedoch sehr sicher und mit sehr gutem Erfolg absaugen. Der Einsatz örtlicher Betäubungsverfahren in Form der Tumeszenz-Lokalanästhesie (TLA) und die Anwendung vibrierender Mikrokanülen hat – bei Beachtung der international etablierten Leitlinien – die Liposuktion beim Lipödem ausgesprochen gewebeschonend gemacht; auch sind die kosmetischen Ergebnisse sehr gut. Daher hat sich die Liposuktion zu einem Standardverfahren entwickelt, welches weltweit nicht mehr nur aus kosmetischen, sondern zusätzlich auch aus medizinischen Gründen eingesetzt wird.

Abb. 14 Absaugkanülen

Der Einsatz von **Mikrokanülen** (Abb. 14) hat den Vorteil, dass die Einstichstellen nur noch ca. 4 mm lang sind und nicht mehr genäht, sondern nur noch geklebt werden müssen. Das stumpfe Kanülenende verhindert ungewollte Schnitt- oder Stichverletzungen und sorgt für eine hohe Sicherheit beim Eingriff. Durch die Vibration wird nur noch das zwischen den Bindegewebsstrukturen locker liegende Fett abgesaugt; die umliegenden Nerven und Gefäße werden kaum angesaugt und so weitgehend geschont.



Abb. 15 Infiltration der Tumescenz-Lösung

Bezüglich des Betäubungsverfahrens gilt die **Tumescenz-Lokalanästhesie** (TLA) inzwischen als Methode der Wahl. Dabei werden mehrere Liter einer 0,04%igen Betäubungslösung in das Unterhautgewebe gefüllt („wet technique“) (Abb. 15). Bei der Absaugung wird dann ein dünnflüssiges Fett-Lösungs-Gemisch entfernt (Abb. 16). Pro Eingriff sollten nicht mehr als etwa 4 Liter reines Fett entfernt werden; bei vielen Betroffenen sind daher mehrere Sitzungen im Abstand von einigen Wochen notwendig. Wie Erfahrungen spezialisierter Zentren zeigen, lässt sich operativ nicht nur das äußere Erscheinungsbild, sondern vor allem auch das Beschwerdebild deutlich verbessern. So werden nicht nur harmonische Körperproportionen hergestellt,

sondern es werden auch die Ödeme und die Schmerzempfindlichkeit des Gewebes beseitigt oder deutlich reduziert. Da postoperativ immer kurzfristig eine vermehrte Schwellneigung auftritt, sollte die physikalische Therapie mittels MLD bereits wenige Tage nach dem Eingriff wieder begonnen bzw. weitergeführt werden. Postoperativ ist für 4 Wochen ein spezielles Kompressionsmieder zu tragen.



Abb. 16 Abgesaugtes Fett



Abb. 17 a Zustand vor Absaugungen

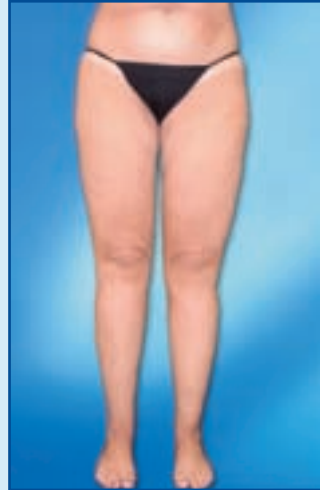


Abb. 17 b Zustand nach 3 Absaugungen

Das früher beschriebene Risiko der Lymphgefäßschädigung durch die Liposuktion mit nachfolgendem Auftreten eines sekundären Lymphödems ließ sich bei Einsatz der neuen Methoden bisher weder experimentell noch klinisch beobachten. Anatomische und mikroskopische Untersuchungen nach Absaugung der Beine in Längsrichtung konnten **keine Schäden der Lymphgefäße** nachweisen. Langjährige Nachkontrollen (6 bis 10 Jahre) unterschiedlicher

Abb. 18 a Waden vor Liposuktion



Abb. 18 b Waden nach Liposuktion





Abb. 19 a Oberschenkel vor Liposuktion

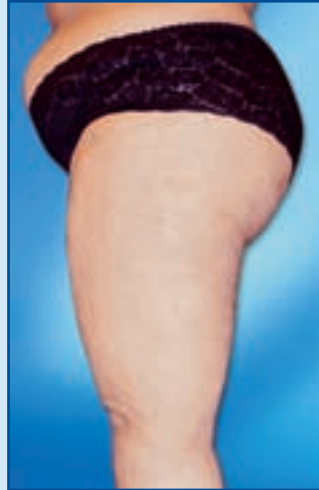


Abb. 19 b Oberschenkel nach Liposuktion

Zentren ergaben bei allen abgesaugten Patientinnen eine deutliche Besserung von Befund und Beschwerden mit Verminderung der Ödembildung.

Die Abbildungen 17-20 zeigen beispielhaft die Veränderungen der Körperform vor und nach der Absaugung.

Abb. 20 a Oberarme vor Liposuktion



Abb. 20 b Oberarme nach Liposuktion



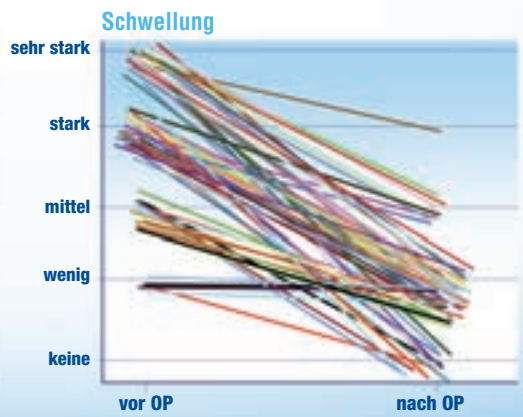
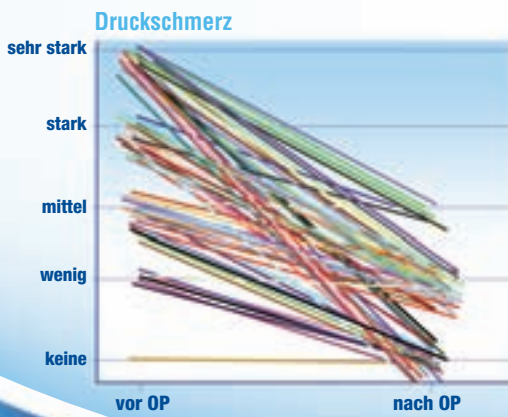


Abb. 21 a-c Befundverbesserungen nach Absaugung

Die Verbesserung bezüglich der Beschwerden anhand der Angaben der Patientinnen ist in den Abbildungen 21 a-c dargestellt.

Abb. 22 verdeutlicht, dass nach den Operationen die konservative Therapie deutlich vermindert werden kann. Laut Angaben von Patientinnen benötigten ein Viertel nach dem Eingriff keine Lymphdrainage und keine Kompression mehr. 41 Prozent benötigten weniger physikalische Entstauungsbehandlung als vorher, 23 Prozent hatten gleich viel wie vorher, postoperativ nun aber mit besserem Erfolg.

Da nach der operativen Therapie bei der Mehrzahl der Betroffenen noch eine – allerdings geringere – Ödembildung verbleibt, stellt die Physiotherapie weiterhin eine wichtige Therapie-maßnahme dar. Dasselbe gilt für die Kompressionsbehandlung. Je nach verbleibendem Restödem und vorhandener Beinform werden dann rund- oder flachgestrickte Kompressionsstrümpfe – unter Berücksichtigung der Stricktechnik-bedingten Eigenschaften – mit der notwendigen Kompressionsklasse eingesetzt. Dies soll weiterhin eine Ödem- und Schmerzfreiheit ermöglichen.

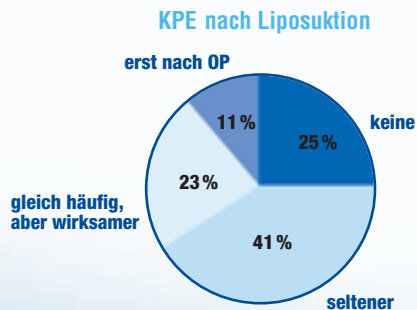
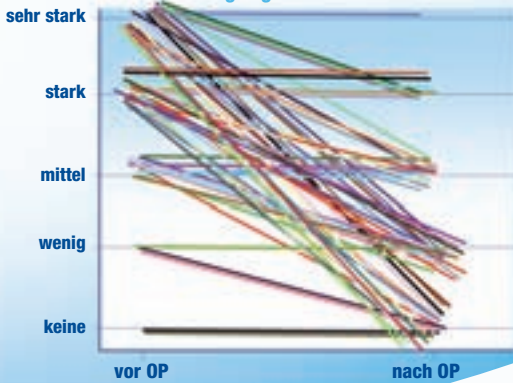


Abb. 22 Verminderung der konservativen Maßnahmen postoperativ aufgrund verringerter Ödemeinigung

## Hämatomneigung



## Was ist der heutige Stand der Wissenschaft?

Aufgrund dieser Ergebnisse ist es verständlich, dass die aktuellen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie zum Lipödem die Kombinationsbehandlung des Lipödems empfehlen. Nur durch Lymphdrainage, Kompression und Absaugung gemeinsam können die wesentlichen Aspekte des Krankheitsbildes, nämlich Ödem und Fett, wirksam „angegangen“ werden. Es muss klar gesagt werden, dass weder die konservative noch die operative Therapie alleine ausreichend wirksam sind; entscheidend ist die Kombination.

Meist muss zwar nach der Absaugung die Basisbehandlung in Form der Entstauungstherapie weitergeführt werden – allerdings in deutlich verringerter Frequenz und Stärke. In manchen Fällen können die Patientinnen ganz auf einen Kompressionsstrumpf verzichten, oft kann ein Strumpf einer niedrigeren Kompressionsklasse getragen werden.

## Wie ist es mit der Kostenerstattung?

Bei der konservativen Therapie werden von den Krankenkassen die Kosten (bis auf eine Eigenbeteiligung) getragen. Es gibt allerdings Begrenzungen, was die Zahl der Manuellen Lymphdrainagen und die Zahl der pro Jahr verschriebenen Kompressionsstrümpfe betrifft. Bei der operativen Therapie werden die Kosten in den allermeisten Fällen nicht von den Kassen übernommen. Die Liposuktion gilt als neue Behandlungsmaßnahme, zu welcher der Bundesausschuss bisher noch keine Empfehlungen gemäß den Richtlinien nach § 92 Abs.1,2 SGBV ausgesprochen hat. Sehr viele Betroffene klagen – großenteils mit Erfolg – dagegen oder sind bereit, die finanziellen Auslagen selbst zu tragen; diese können am Jahresende als „außergewöhnliche Belastungen“ bei der Steuererklärung geltend gemacht werden.

## Wo finde ich eine qualifizierte Behandlung?

Sowohl die konservativen als auch die operativen Maßnahmen müssen durch qualifizierte Fachkräfte mit entsprechender Erfahrung durchgeführt werden.

Die **Physiotherapeuten** müssen eine spezielle Ausbildung in Manueller Lymphdrainage aufweisen. Bei sehr ausgeprägten Fällen, vor allem auch bei Beginn der Behandlung, kann ein Aufenthalt in einer lymphologischen Fachklinik sinnvoll sein, da hier neben einer optimalen Ödementstauung eine intensive und für den Rest des Lebens entscheidende Schulung der Betroffenen möglich ist. Später kann die physikalische Ödemtherapie von ausgebildeten Lymphtherapeuten in Wohnortnähe weitergeführt werden.

Auch die **Liposuktion** sollte unbedingt in spezialisierten Zentren durchgeführt werden. Entscheidend sind hier neben apparativen Voraussetzungen (Einsatz der gewebeschonenden Tumescenz-Lokalanästhesie mit vibrierenden Mikrosonden) eine langjährige Erfahrung des Operateurs mit dem Krankheitsbild des Lipödems. Aufgrund der notwendigen Vor- und Nachbehandlung ist eine enge Kooperation mit Lymphkliniken und Lymphtherapeuten sinnvoll.





## Wie kann ich selbst zum Behandlungserfolg beitragen?

Maßnahmen, die den Erfolg der Behandlung unterstützen, sind gesunde Ernährung, Sport (aber kein Hochleistungssport), viel Bewegung, konsequentes Tragen der Kompressionsstrümpfe und das Vermeiden von Übergewicht.

Beim **Sport** werden gleichmäßig-rhythmische Aktivitäten wie z. B. Walken, Gymnastik, Fahrradfahren und Schwimmen empfohlen. Insbesondere letzteres ist günstig, da die Kälte des Wassers die Ödemneigung mindert, gleichzeitig eine Massage der Haut erfolgt und die orthostatische, d. h. stehbedingte Belastung entfällt; zusätzlich werden dabei viele Kalorien verbraucht.

Alle Bewegungen mit abrupten – und nicht selber steuerbaren – Anlauf- und Stopp-Bewegungen wie z. B. bei Mannschaftssport oder Tennis sollten zurückhaltend betrieben werden. Es ist in den meisten Fällen sinnvoll, die Sportart mit den Kompressionsstrümpfen durchzuführen; durch die Bewegung kann die Kompression ihre Entstauungswirkung am besten entfalten.

Sehr häufig verschlimmert **Hitze** die Ödeme. Übermäßige Sonneneinstrahlung, Solarien, Sauna und Aufenthalte in schwül-heißen Ländern sind daher meist nicht günstig.

Da es sich beim Lipödem um eine lebenslang bestehende Erkrankung handelt, ist die **konsequente Mitarbeit** von Ihrer Seite der wichtigste Baustein des Therapieplans.

Entscheidend sind vor allem das tägliche Tragen der Kompressionsstrümpfe zur Ödemvorbeugung, die regelmäßigen Behandlungen beim Physiotherapeuten zur Beseitigung der „nachgelaufenen“ Ödeme und die wiederholte Vorstellung bei Ihrem Arzt zur Befundkontrolle.



## Was kann man zusammenfassend sagen?

Das Lipödem lässt sich heutzutage frühzeitig erkennen und gut behandeln. Als optimale Therapie wird die **Kombinationsbehandlung** angesehen. Die Komplexe Physikalische Entstauungstherapie zur Ödembeseitigung muss in den meisten Fällen ein Leben lang beibehalten werden. Das Tragen von Kompressionsstrümpfen hilft, das Neuauftreten von Ödemen zu verhindern. Die aus medizinischen Gründen eingesetzte Liposuktion zur Verminderung des krankhaften Fettes sollte möglichst schon in frühen Stadien eingesetzt werden, um rechtzeitig ein Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern. Aufgrund des verbesserten Aussehens und der Schmerzreduktion beziehungsweise -beseitigung wird eine Steigerung der Lebensqualität erreicht, die früher nicht vorstellbar war. Postoperativ kann sowohl die Zahl als auch die Intensität der physikalischen Therapiemaßnahmen reduziert werden.

## Weiterführende Hilfen für Betroffene

### Adressen im Internet

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

Homepage des Lymphnetzwerkes mit vielen wichtigen Informationen zum Lipödem. Adressen von spezialisierten Kliniken, Ärzten und Physiotherapeuten in Deutschland sowie in einigen europäischen Ländern. Experten beantworten Fragen zu Diagnostik sowie konservativer und operativer Behandlung in verschiedenen Foren.

[www.bundesverband-lymphselbsthilfe.de](http://www.bundesverband-lymphselbsthilfe.de)

Bundesweiter Zusammenschluss von Betroffenen mit Lymphödemen und Lipödemen. Ausführliche Informationen sowie Hinweise zu Veranstaltungen.

[www.lipoedem-liposuktion.de](http://www.lipoedem-liposuktion.de)

Patientenforum speziell von Lipödempatientinnen, die bereits eine Liposuktion hinter sich haben und diesbezüglich Auskünfte aller Art (Adressen, Kostenerstattung u.v.a.) erteilen können.

[www.hanse-klinik.com](http://www.hanse-klinik.com)

Auf die Liposuktion beim Lipödem spezialisierte Klinik. Ausführliches Informationsmaterial erhältlich über:

### **Capio Hanse - Klinik**

Fachklinik für Liposuktion

St. - Jürgen - Ring 66 · 23564 Lübeck

Email: [info@hanse-klinik.com](mailto:info@hanse-klinik.com) · Tel.: 0451/50 27 20

## **Hilfreiche Literatur**

### **a) Ratgeber**

Schingale F-J (2007) Lymphödeme, Lipödeme. Ein Ratgeber für Betroffene. Schlütersche GmbH

### **b) Fachliteratur**

Erkrankungen des Lymphgefäßsystems. 4. Auflage, 2006, Viavital Verlag.

Übersichtskapitel zum Lipödem (S. 301-331) und zur Liposuktion (S. 482-499)

### **Dieser Ratgeber entstand unter der Mitarbeit von**

Prof. Dr. Wilfried Schmeller, Dr. Ilka Meier-Vollrath

Capio Hanse - Klinik · Fachklinik für Liposuktion und operativ - ästhetische Dermatologie

St. - Jürgen - Ring 66 · 23564 Lübeck

Tel. 0451/50 27 20 · [www.hanse-klinik.com](http://www.hanse-klinik.com)

16928-99050-00/D 01..10/A 07.09

Mit freundlicher Empfehlung überreicht durch

**BSN-JOBST GmbH**

Beiersdorfstraße 1  
46446 Emmerich am Rhein  
[www.jobst.de](http://www.jobst.de)

JOBST - a brand of  **BSN** medical



*Comfort, Health and Style!*